



SUNDHEDSSTYRELSEN

Fysisk aktivitet for gravide

Viden om sundhed og forebyggelse

Sundhed for alle ♥+●

Fysisk aktivitet for gravide

Viden om sundhed og forebyggelse

© Sundhedsstyrelsen, 2023.

Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Udgiver:

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S
www.sst.dk

Udarbejdet for Sundhedsstyrelsen af:

Hannah Ahrensberg, Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Christina Bjørk Petersen, Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Intern reviewer: Susan Andersen

Tak til Hanne Kristine Heegaard for faglig sparring

Elektronisk ISBN: 978-87-7014-557-2

Sprog: Dansk

Version: 1.0

Versionsdato: 01.06.2022

Format: pdf

Foto: Lars Wittrock for Sundhedsstyrelsen

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
Juni 2023

Indhold

Forord	4
Sammenfatning	5
Anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesiddende tid for gravide	8
English summary	11
Læsevejledning	14
Kapitel 1: Formål og baggrund	15
Kapitel 2: Metode	17
2.1. Udvalgelse af litteraturgennemgange og videnskabelige studier	17
2.2. Vurdering i evidensniveauet i litteraturgennemgangene	18
Kapitel 3: Monitorering af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd	20
3.1. Fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd	20
3.2. Måling af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd	21
3.3. Forekomst af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt gravide	23
3.4. Opsamling på kapitel 3	26
Kapitel 4: Fysisk aktivitet og sundhed blandt gravide	27
4.1. Fysisk aktivitets betydning for den gravide	27
4.2. Fysisk aktivitets betydning for fødsel og barn	34
4.3. Andre graviditets- og fødselsudfald	36
4.3. Opsamling på kapitel 4	38
Kapitel 5: Stillesiddende adfærd og sundhed blandt gravide	40
5.1. Svangerskabsdiabetes	40
5.2. Barnets fødselsvægt	40
5.3. Opsamling på kapitel 5	41
Kapitel 6: Diskussion af evidensen	42
6.1. Evidens for anbefalingerne om fysisk aktivitet blandt gravide	42
6.2. Samspillet mellem fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd	43
6.3. Samspillet mellem sundhedsudfald	44
6.4. Metodeudfordringer ved måling og monitorering af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd	44
6.5. Motiver og barrierer for at komme i gang med og fastholde fysisk aktivitet	45
Referencer	46
Bilag A: Ord og begreber	53
Bilag B: Vurdering af evidensniveauet	60

Forord

Som fagligt fundament for de nye anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesiddende tid har Sundhedsstyrelsen i samarbejde med Statens Institut for Folkesundhed samlet evidensen bag sammenhængen mellem fysisk aktivitet og sundhed. Det er mundet ud i fem rapporter om emnet for henholdsvis småbørn, børn og unge, voksne, ældre og gravide.

I denne rapport - *Fysisk aktivitet for gravide – viden om sundhed og forebyggelse* – samles den nyeste viden om betydningen af fysisk aktivitet for gravide. Rapporten bygger på litteraturgennemgange fra WHO og fra forskningsinstitutioner i USA og Canada samt på Sundhedsstyrelsens publikation *Fysisk aktivitet – håndbog om forebyggelse og behandling*.

Mange kvinder reducerer deres fysiske aktivitet, når de bliver gravide. Det kan skyldes ubehag i graviditeten, men det kan også skyldes bekymring for, om det kan skade barnet. Men når gravide er fysisk aktive, er det godt for både den gravide og for hendes ufødte barn, og fysisk aktivitet under graviditeten er gavnligt i forhold til at forebygge komplikationer og ubehag. Desuden har den gravide samme fordele af fysisk aktivitet som ikke-gravide i forhold til at forebygge fx hjertekarsygdomme, type 2-diabetes, brystkræft og visse psykiske sygdomme. Fysisk aktivitet mindsker risikoen for en kompliceret fødsel, og der er færre komplikationer hos nyfødte børn af mødre, der har været fysisk aktive under graviditeten.

Der er derfor mange gode grunde til at gravide opretholder et fysisk aktivt hverdagsliv under og efter graviditeten.

Det er Sundhedsstyrelsens forhåbning, at rapporterne vil udgøre et betydningsfuldt bidrag til arbejdet at fastholde og fremme fysisk aktivitet blandt gravide. Rapporterne henvender sig til de faggrupper, som varetager arbejdet med at fremme fysisk aktivitet i befolkningen, herunder interesseorganisationer, forskere og andre med interesse for området.

Sundhedsstyrelsen vil gerne takke forskerne på Statens Institut for Folkesundhed, der har tilvejebragt grundlaget for denne publikation, for et godt samarbejde.

Niels Sandø
Enhedschef
Forebyggelse og Ulighed
Sundhedsstyrelsen

Sammenfatning

I *Fysisk aktivitet for gravide – viden om sundhed og forebyggelse* præsenteres evidensen for og nyeste viden om betydningen af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd for gravides sundhed. Den beskrevne evidens er baseret på dansk og international videnskabelig litteratur formidlet i en række litteraturgennemgange gennemført af forskningsinstitutioner og myndigheder fra forskellige lande (WHO, USA, Canada, Australien og Danmark).

I rapporten beskrives, hvorvidt der er stærk, moderat, lav, meget lav eller utilstrækkelig evidens for den givne sammenhæng. De angivne evidensniveauer er baseret på den vurdering, der er foretaget i de litteraturgennemgange, der ligger til grund for rapporten. Evidensniveauet vurderes i disse litteraturgennemgange ud fra mængden og kvaliteten af forskning på området samt om der er konsistens i studierne resultater. Ved stærk evidens er der stor tiltro til en sammenhæng mellem fx fysisk aktivitet og et givent sundhedsudfald. For at opnå stærk evidens for en sammenhæng kræves meget forskning, og flere studier af høj kvalitet, der peger i samme retning. Ved utilstrækkelig evidens er der ikke tilstrækkelig dokumentation til at afgøre, om der egentlig er en sammenhæng. Dette kan blandt andet tilskrives, at det endnu ikke er tilstrækkeligt undersøgt, hvilket kendetegner nye forskningsområder.

Når gravide er fysisk aktive, er det godt for både den gravide og hendes ufødte barn. Derudover har den gravide samme fordele af fysisk aktivitet som andre kvinder, der ikke er gravide, herunder mindsket risiko for tidlig død, kardiometaboliske sygdomme og kræft samt bedre mental sundhed og kognitivt funktionsniveau. Nedenfor sammenfattes de væsentligste resultater af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærds betydning for graviditet og fødsel.

Fysisk aktivitet og sundhed for den gravide, barnet og fødslen

- Der er stærk evidens for, at fysisk aktivitet reducerer risikoen for u hensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten samt forebygger udvikling af svangerskabsdiabetes.
- Der er moderat til stærk evidens for, at kvinder kan være fysisk aktive under graviditeten uden at øge risikoen for at udvikle graviditetsrelateret hypertension og svangerskabsforgiftning, få spontan abort eller få et dødfødt barn. Desuden er der moderat evidens for, at kvinder kan være fysisk aktive under graviditeten uden at øge risikoen for tidlig fødsel.
- Der er moderat evidens for, at fysisk aktivitet efter fødslen reducerer symptomerne ved en fødselsdepression, mens der er utilstrækkelig til lav evidens for, sammenhængen mellem fysisk aktivitet under graviditeten og udvikling af depressive symptomer under graviditeten og fødselsdepression.

- Der er lav til moderat evidens for, at kvinder kan være fysisk aktive under graviditeten uden at øge risikoen for lav eller for stor fødselsvægt.
- Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om fysisk aktivitet i graviditeten har en sammenhæng med lændesmerter, bækkensmerter, kejsersnit og instrumentel forløsning. Nogle metaanalyser indikerer, at fysisk aktivitet kan reducere graden af lænde- og bækkensmerter under graviditeten samt reducere risikoen for uplanlagt kejsersnit og instrumentel forløsning.

Dosis-respons sammenhæng i forhold til mængde og intensitet af fysisk aktivitet

- Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhængen mellem varighed, hyppighed og intensitet af fysisk aktivitet og graviditets- og fødselsudfald såsom svangerskabsdiabetes, -hypertension og -forgiftning, uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten, fødselsdepression, for tidlig fødsel, for stor eller lille fødselsvægt, spontan abort og dødfødsel.

Typer af fysisk aktivitet

- Der er moderat evidens for, at der er en gavnlig effekt af både konditionstræning og styrketræning på flere graviditets- og fødselsrelaterede sundhedsudfald. Desuden er der moderat evidens for at de gavnlige effekter ses på tværs af forskellige aktivitetstyper (fx svømning, vandøvelser, styrketræning, strækøvelser og yoga).

Stillesiddende adfærd og sundhed

- Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en sammenhængen mellem stillesiddende adfærd og graviditetsrelaterede sundhedsudfald og fødselsudfald. Tilgængelig forskning peger dog på, at stillesiddende adfærd under graviditeten øger risikoen for svangerskabsdiabetes og høj fødselsvægt hos det nyfødte barn (fx makrosomi).

Videnshuller og fremadrettede perspektiver

Mange kvinder reducerer deres fysiske aktivitetsniveau under graviditeten på grund af smerter og ubehag. Evidensen peger dog på betydelige sundhedsmæssige effekter af fysisk aktivitet for den gravide. Derfor er det vigtigt, at vi får en større viden om, hvad der motiverer og fastholder gravide til at være fysisk aktive således, at gravide kan opretholde et fysisk aktivt hverdagsliv under og efter graviditeten. Tidligere har forskning peget på eventuelle risici ved træning under graviditeten, men den nyeste forskning viser, at der *ikke* er evidens for, at fysisk aktivitet er for-

bundet med øget risiko for fostret – hverken i forhold til for tidlig fødsel, spontan abort eller dødfødsel. Der er dog utilstrækkelig evidens til at vurdere, i hvilket omfang stillesiddende adfærd har en betydning for den gravide, fosteret og det kommende barn. Fremadrettet er der behov for at opnå yderligere viden om, hvordan fysisk aktivitet bidrager til sundhed blandt gravide og det ufødte/nyfødte barn.

Anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesiddende tid for gravide

Anbefalingerne for fysisk aktivitet for gravide bygger på evidensen, der er sammenfattet i denne rapport.

Mængder af fysisk aktivitet (varighed, regelmæssighed, intensitet) og typen af fysisk aktivitet i anbefalingerne, er fastsat ud fra en samlet vurdering af litteraturen, anbefalingerne fra WHO og i dialog med et forskerpanel samt en efterfølgende høringsproces. Det er tilstræbt, at anbefalingerne er lette at forstå og efterleve. Der er således taget flere forskellige hensyn i formuleringen af anbefalingernes endelige ordlyd. Et eksempel er, at moderat intensitet er oversat til let pustet. Anbefalingerne og den tilhørende uddybning angiver mængden og typen af fysisk aktivitet, der skal til for at have en effekt på borgernes sundhed og helbred.

For gravide er der tre anbefalinger om fysisk aktivitet og stillesiddende tid. Efter hver anbefaling står en kort tekst, som uddyber og forklarer anbefalingen. Fx hvorfor fysisk aktivitet er vigtigt, og hvilke typer aktiviteter, der kan være tale om. Anbefalingerne ledsages af en boks, som forklarer koblingen mellem intensitet, og hvor forpustet man bliver.

Ud over selve anbefalingerne følger en boks med tre generelle punkter om fysisk aktivitet, som man bør forholde sig til, når man skal i gang med at være fysisk aktiv. De tre generelle punkter er særligt målrettet borgere, der ikke er fysisk aktive.

Sundhedsstyrelsens anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesiddende tid for gravide

Anbefalingerne gælder for raske kvinder med ukomplicerede graviditeter

Gravide med en kompliceret sygdomshistorie bør rådføre sig med deres læge eller jordemoder. Endelig omhandler anbefalingen fysisk aktivitet i fritiden og omfatter derfor ikke arbejde, der er tungt og monotont

- **Vær fysisk aktiv mindst 30 minutter hver dag**

Den fysiske aktivitet skal være med moderat intensitet, så du bliver let forpustet. For at få størst muligt gavn af fysisk aktivitet er det vigtigt, at du er fysisk aktiv regelmæssigt og spreder aktiviteterne ud over ugen. Hvis du har været meget fysisk aktiv før graviditeten, kan du vælge at fortsætte med samme aktivitetsniveau under graviditeten. Som graviditeten skrider frem, kan der være behov for at tilpasse, hvad du laver, eller hvor hårdt eller længe du gør det. Find den type bevægelse, der fungerer for dig. Hvis du ikke var fysisk

aktiv før graviditeten, skal du starte langsomt op og gradvist øge, hvor aktiv du er. Hvis det er en stor udfordring at opfylde anbefalingen, vil selv lidt fysisk aktivitet være bedre end ingenting uanset, hvor lang tid det tager, hvor hårdt det føles, eller hvor tit det er.

- **Styrketræning bør udgøre en del af den daglige fysiske aktivitet**

Der bør indgå øvelser for alle de store muskler. Det vil sige ben, baller, mave, ryg og arme. Du kan bruge din egen kropsvægt eller lettere vægte. Træning af bækkenbunden under og efter graviditeten er med til at forebygge problemer med fx at holde på vandet.

- **Begræns den tid, du sidder stille**

Når du er gravid, har du brug for at skifte mellem at bevæge dig og hvile dig. Vær opmærksom på ikke at sidde stille i alt for lang tid, men husk dog også at holde pauser, især hvis du går eller står meget i løbet af dagen. Det er vigtigt at skabe variation mellem den tid, du sidder stille, og den tid, du er fysisk aktiv.

Intensitet

Når du er fysisk aktiv i hverdagen er det vigtigt, at du bliver let forpustet. Det svarer til, at du er fysisk aktiv ved moderat intensitet.

Let forpustet

Når du er fysisk aktiv ved moderat intensitet, bliver du let forpustet, men du kan stadig føre en samtale.

Fysisk aktivitet, der frarådes under graviditeten

Kontakt- og holdsport frarådes, hvis der er risiko for sammenstød med andre. Samtidig frarådes sport og aktiviteter, hvor der er risiko for styrt, fx skiløb, ridning og mountainbike. Ved styrt og sammenstød er der risiko for skade på den gravide og på fosteret.

Gravide frarådes at dyrke fysisk aktivitet med høj intensitet, hvor kredsløbet presses maksimalt, hvis den gravide ikke har udøvet lignende høj-intens aktivitet før graviditeten.

Har den gravide derimod før graviditeten været vant til at dyrke fysisk aktivitet med høj intensitet, kan hun fortsætte med dette under graviditeten og efter fødslen, forudsat at hun forbliver rask. Den gravide bør diskutere med sin læge, om aktiviteten evt. skal justeres over tid. Endvidere opfordres gravide til at lytte til kroppens signaler, når der udøves fysisk aktivitet, samt rådføre sig med læge eller jordemoder ved tvivlstilfælde.

Fysisk aktivitet efter fødslen

Det er individuelt, hvor hurtigt man kan genoptage sit tidligere aktivitetsniveau efter fødslen. Kvinder, der har været aktive helt indtil fødslen, vil hurtigere kunne genoptage deres aktiviteter, mens andre behøver flere måneder for at genvinde tidligere niveau. Øg gradvist mængde og intensitet. Husk at lytte til kroppens signaler.

Fysisk aktivitet – generelt

- Det er vigtigt at være fysisk aktiv regelmæssigt – helst hver dag
- Lidt fysisk aktivitet er bedre end ingen fysisk aktivitet
- Skal du i gang med at være fysisk aktiv, så start let ud og øg gradvist, hvor lang tid det tager, hvor hårdt det er, og hvor ofte det foregår.

English summary

Physical activity for pregnant women – knowledge about prevention and health benefits presents the evidence on the association between physical activity, sedentary behaviour and health among pregnant and postpartum women. The report includes scientific literature from the Danish Health Authority (Sundhedsstyrelsen) and international systematic reviews conducted by research institutions and authorities from various countries: World Health Organization, USA, Canada, and Australia.

In the report the level of the evidence is described as strong, moderate, low, very low or insufficient. The indicated levels of evidence are based on the assessment made in the literature reviews that form the basis of the report. In these literature reviews, the level of evidence is based on an evaluation of the amount and quality of research in the area and whether there is consistency in the results of the studies. Strong evidence indicates great confidence in the observed relationship between physical activity and a given health outcome. In order to obtain strong evidence for an association, much research and several high-quality studies that point in the same direction is required. In the case of insufficient evidence, there is insufficient research to determine whether there is an association. Amongst other things, this may be because it has not yet been sufficiently investigated, which often characterizes new areas of research.

Physical activity during pregnancy and in postpartum period benefits both the health of the pregnant woman and the child. Furthermore, the pregnant woman has the same benefits of physical activity as other non-pregnant women, including a lower mortality risk and a lower risk of developing cardiometabolic diseases, cancer, and improved mental health and cognitive functioning. The main conclusions on the evidence of the effect of physical activity and sedentary behaviour on maternal and fetal health are summarized below.

Physical activity and maternal and fetal health

- There is strong certainty evidence that physical activity reduces risk of unhealthy weight gain during pregnancy and gestational diabetes.
- There is moderate to strong certainty evidence that physical activity during pregnancy is not associated with increased risk of gestational hypertension, preeclampsia, miscarriage, or stillbirth. Also, there is moderate certainty evidence that physical activity during pregnancy does not increase the risk of preterm birth.
- There is moderate certainty evidence that physical activity after childbirth reduces symptoms of postpartum depression, while there is insufficient to low certainty evidence on the effect of physical activity during pregnancy and depressive symptoms both during pregnancy and in the postpartum period.

- There is low to moderate certainty evidence that physical activity is not associated with increased risk of low or high birth weight.
- There is insufficient evidence to determine if there is an association between physical activity during pregnancy and pregnancy related lower back pain and pelvic pain, caesarean section or instrumental delivery. Some meta-analysis indicate that physical activity may help to reduce the severity of low back pain and pelvic pain during pregnancy as well as reduce the risk of unplanned caesarean section and instrumental delivery.

Dose-response relationship in relation to amount and intensity of physical activity

- There is insufficient evidence to determine if there is a dose-response relationship between physical activity (duration, frequency, and intensity) and maternal and fetal health outcomes such as gestational diabetes, gestational hypertension, preeclampsia, unhealthy weight gain during pregnancy, postpartum depression, preterm birth, low or high birthweight, miscarriage or still birth.

Types of physical activity

- There is moderate certainty evidence that pregnant women should incorporate a variety of aerobic and muscle-strengthening activities (e.g., swimming, water exercises, stretching, and yoga).

Sedentary behaviour and health

- There is insufficient evidence for an association between sedentary behaviour and pregnancy-related health outcomes and birth outcomes. However, findings indicate that sedentary behaviour during pregnancy increases the risk of gestational diabetes and high birthweight in new-borns (e.g., macrosomia).

Knowledge gaps and future perspectives

Many women reduce their level of physical activity during pregnancy due to pain and discomfort. However, physical activity during pregnancy has significant health effects for the pregnant woman as well as for the unborn child. For this reason, it is important to strengthen knowledge on how to motivate pregnant women to be and maintain a physically active lifestyle during and after pregnancy.

Previous research has pointed to possible health risks of physical activity during pregnancy, but recent research shows no evidence for an association between physical activity and an increased risk to the fetus – neither in relation to premature birth, miscarriage, or stillbirth. However, there is insufficient evidence for an association between sedentary behavior and the maternal and fetal health. Future research is needed to gain further knowledge about how physical activity contributes to health of the pregnant women and her unborn/newborn child.

Læsevejledning

Rapporten består af seks kapitler, og den kan enten læses i sin helhed, eller de enkelte kapitler kan læses hver for sig. I kapitel 1 præsenteres baggrund og formål med rapporten. I kapitel 2 beskrives rapportens metodiske grundlag. Herefter følger kapitel 3, hvor forekomst i gravides fysiske aktivitet samt stillesiddende adfærd præsenteres. I kapitel 4 og 5 sammenfattes den tilgængelige litteratur, der danner grundlag for evidensen om betydningen af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd for gravides sundhed. Således gennemgås i kapitel 4 først effekten af fysisk aktivitet på den gravides sundhed (svangerskabsdiabetes, -hypertension og -forgiftning, uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten, fødselsdepression og depressive symptomer), barnets sundhed og fødsel (fødselsvægt, for tidlig fødsel, spontan abort og dødfødsel) samt andre sundhedsudfald relateret til graviditeten og fødslen (lændesmerter, bækkensmerter, kejsersnit og instrumentel forløsning). Kapitel 5 gennemgår effekten af stillesiddende adfærd på enkelte graviditets- og fødselsudfald (svangerskabsdiabetes og fødselsvægt). I kapitel 3, 4 og 5 vil der til sidst være en opsamling på kapitlerne i punktform. Der vil tilmed være en opsummering i tekstform efter hvert afsnit i kapitel 4, som opsummerer flere informationer og nuancer inden for hvert sundhedsudfald, end punktopsamlingerne gør. I kapitel 6 diskuteres metodemæssige problemstillinger, som er væsentlige at forholde sig til, når effekten af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd på sundhed skal vurderes, ligesom der beskrives videnshuller og perspektiver i relation til den nuværende viden på området.

Sidst i rapporten følger bilag A med en ordliste, som gennemgår udvalgte faglige termer og begreber, som anvendes i rapporten. I bilag B vises en oversigt over vurderingen af evidensniveauet fra den anvendte baggrundslitteratur.

Kapitel 1: Formål og baggrund

Formålet med denne rapport er at præsentere eksisterende evidens for og den nyeste viden om betydningen af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd for sundheden hos gravide og det kommende barn. Rapporten danner dermed det videnskabelige grundlag for revideringen af de danske anbefalinger for fysisk aktivitet. Den beskrevne evidens er baseret på dansk og internationalt videnskabelig litteratur formidlet i en række litteraturgennemgange gennemført af førende forskningsinstitutioner og myndigheder fra forskellige lande: Verdenssundhedsorganisationen WHO, USA, Canada, Australien og Danmark (se metode).

Fysisk aktivitet har en række gavnlige effekter på voksnes sundhed. Der er stærk evidens for at fysisk aktivitet mindsker risikoen for tidlig død, udvikling af kardiometaboliske sygdomme og visse typer af kræftsygdomme. Samtidig er der moderat evidens for, at fysisk aktivitet fremmer mental sundhed og kognitivt funktionsniveau. Der henvises til *Fysisk aktivitet for voksne (18-64 år) – viden om forebyggelse og sundhed* for et detaljeret evidensgrundlag (1). Disse gavnlige effekter gælder også for de gravide.

Graviditet er en særlig periode i en kvindes liv, men det kan også være præget af komplikationer og sundhedsrisici. Hver tredje gravide kvinde har eksempelvis allerede overvægt inden graviditeten eller opnår en u hensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten, hvilket kan have konsekvenser for den gravide og det kommende barn (2). Derudover er andelen af børn med høj fødselsvægt (makrosomi) steget støt gennem de seneste 20-30 år globalt set (3), omkring 4-5 % af alle gravide i verden får svangerskabsforgiftning (4), og 11 % i højindkomstlande oplever fødselsdepression (5). Fysisk aktivitet anses som en af de betydelige faktorer, som kan forebygge disse graviditetskomplikationer og fremme moderens og barnets sundhed. Fysisk aktivitet nedsætter risikoen for svangerskabsforgiftning, -hypertension og -diabetes samt u hensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten. Tidligere blev kvinder anbefalet at begrænse fysisk aktivitet på grund af en antaget risiko for spontan abort og for tidlig fødsel (6). En bekymring for, at fysisk aktivitet potentielt kan skade fostret, har sandsynligvis fået mange gravide til at nedsætte deres fysiske aktivitetsniveau under graviditeten. Ny viden og evidens peger imidlertid på, at fysisk aktivitet *ikke* er forbundet med skadelige effekter på moderen og barnet. Eksempelvis ses der ikke en øget risiko for lav fødselsvægt eller en øget risiko for dødfødsel, at fosteret er for lille eller for stort i forhold til gestationsalderen, at barnet fødes for tidligt, eller at kvinden aborterer ufrivilligt.

Under en graviditet er kvinden dog påvirket af fysiologiske og hormonelle forandringer, som kan medføre gener som blandt andet kvalme, opkast, træthed og humørsvingninger (7, 8). For en del kvinder vil disse gener derfor ofte føre til et reduceret niveau af fysisk aktivitet under graviditeten (9, 10), hvilket gør det svært at opretholde samme aktivitetsniveau som før graviditeten (11, 12). Ligeledes gør de fysiologiske og hormonelle forandringer det vanskeligt overhovedet at komme i gang for de kvinder, der i forvejen er fysisk inaktive (7, 8).

De danske anbefalinger

I 2003 udgav Sundhedsstyrelsen rapporten *Fysisk aktivitet – håndbog om forebyggelse og behandling* ("Håndbogen"), hvori der blev præsenteret den daværende evidens for betydningen af fysisk aktivitet for sundhed og sygelighed for gravide foruden børn og unge, voksne og ældre (13, 14). I 2004 udkom en delrapport om gravide (15), som indgik i opdateringen af Håndbogen i 2011 (16). I 2018 kom en anden delrapport om fysisk træning som behandling (17), som også indgik i Håndbogen, og hvor Håndbogens del III også senest er revideret. Foruden denne rapport om gravide beskriver de andre rapporter udgivet i 2022 også evidensen for de mindste børn (18), børn og unge (19), voksne (1) og ældre (20), for hvilke der er formuleret danske anbefalinger om til fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd.

De første selvstændige anbefalinger til gravide blev offentliggjort i 2004 sammen med udgivelsen af evidensgrundlaget samme år. Anbefalingerne er sidenhen blevet revideret i 2011 og i 2022. I anbefalingerne fra 2022 anbefales, de gravide at være fysisk aktive mindst 30 minutter om dagen af moderat intensitet. Derudover bør styrketræning udgøre en del af den daglige fysiske aktivitet, og den stillesiddende tid bør begrænses og erstattes med bevægelse. Anbefalingerne gælder dog kun raske kvinder med ukomplicerede graviditeter. Formuleringen af de danske anbefalinger for gravide ligger inden for intervallet på 150-300 minutters moderat fysisk aktivitet om ugen, som der er international konsensus om. De nuværende anbefalinger adskiller sig primært fra tidligere anbefalinger ved ikke at inkludere et minimum på 10 minutters sammenhængende fysisk aktivitet, og ved at inkludere retningslinjer for reduktion af stillesiddende adfærd.

De udenlandske anbefalinger

WHO og flere landes sundhedsmyndigheder har de seneste år foretaget systematiske litteratursøgninger om de sundhedsmæssige effekter af fysisk aktivitet såvel som stillesiddende adfærd. Resultaterne af de seneste litteraturgennemgange har fået flere lande til at revidere deres anbefalinger for fysisk aktivitet, herunder udarbejde anbefalinger til gravide. Overordnet set er formuleringerne af anbefalingerne for fysisk aktivitet blevet bevaret for gravide, men der er kommet ny viden om betydningen af fysisk aktivitet i graviditeten for den gravides og barnets sundhed.

Det amerikanske US Department of Health and Human Services udførte i 2018 en samlet videnskabelig litteraturgennemgang og opdaterede anbefalingerne for fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd for gravide. I 2018 præsenterede de canadiske sundhedsmyndigheder en række selvstændige litteraturgennemgange (21-28), som præsenterer evidensen for fysisk aktivitets og stillesiddende adfærds betydning for gravide og deres barns sundhed (29). I 2020 lancerede de australske sundhedsmyndigheder (30) og WHO (31, 32) også deres evidensgrundlag for fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd i en systematisk litteraturgennemgang.

Baseret på den aktuelle viden fra den videnskabelige litteratur præsenteres i denne rapport de væsentligste aspekter af, hvilken betydning fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd har for den gravides og barnets sundhed.

Kapitel 2: Metode

2.1. Udvalgelse af litteraturgennemgange og videnskabelige studier

Denne rapport er baseret på en gennemgang og kondensering af videnskabelig litteratur præsenteret i eksisterende litteraturgennemgange udført i forbindelse med udgivelsen af anbefalinger for fysisk aktivitet for gravide fra en række førende forskningsinstitutioner og myndigheder i forskellige lande. Der er i forbindelse med denne rapport ikke gennemført en ny systematisk litteratursøgning, da det vurderes, at de omfattende litteraturgennemgange indeholder den væsentligste videnskabelige litteratur på området. Dertil er der suppleret med en målrettet litteratursøgning med henblik på at inddrage ny og relevant litteratur, som ikke allerede er inkluderet i de udvalgte litteraturgennemgange. Litteratursøgningen blev afsluttet i juni 2022.

I udvælgelsen af litteraturgennemgange og videnskabelige studier blev følgende inklusions- og eksklusionskriterier anvendt:

- Litteraturgennemgangene indeholder en samlet evidensvurdering for de enkelte sundhedsudfald.
- Videnskabelige studier i litteraturgennemgangene er fremkommet på baggrund af en systematisk søgning og indeholder en vurdering af de enkelte studiers kvalitet.
- Videnskabelige studier er baseret på studiepopulationer, som er sammenlignelige med den danske befolkning.
- Litteraturgennemgange og videnskabelige studier er publiceret i perioden fra 2011 til 2022¹.
- Gravide med alvorlige graviditetsrelaterede komplikationer, handicap eller kroniske sygdomme indgår ikke i litteraturgennemgangene eller i de videnskabelige studier.

I denne rapport er videnskabelig litteratur fra litteraturgennemgange foretaget af WHO og sundhedsmyndighederne i USA, Canada og Australien blevet valgt. Derudover inddrages videnskabelig litteratur fra Sundhedsstyrelsens *Fysisk aktivitet - Håndbog om forebyggelse og behandling* fra 2018 (14). Litteraturgennemgangene inkluderer både prospektive observationsstudier (fx kohortestudie, case-kontrolstudie, tværsnitstudie) og interventionsstudier (fx randomiseret kontrolleret studie, ikke-randomiseret kontrolleret studie, klyngerandomiseret studie), hvor interventionsindsatsen omhandler fysisk aktivitet eller stillesiddende adfærd. I den efterfølgende søgning er der

¹ Ældre studier vil dog inddrages på enkelte områder, hvor der ikke er fremkommet opdateret viden siden 2012.

primært udvalgt videnskabelige studier fra nyere internationale systematiske oversigtsartikler og metaanalyser fra anerkendte videnskabelige tidsskrifter.

2.2. Vurdering i evidensniveauet i litteraturgennemgangene

I litteraturgennemgangen er evidensniveauet for sammenhænge mellem fysisk aktivitet og givne sundhedsudfald blevet nøje vurderet af de respektive forskningsinstitutioner og sundhedsmyndigheder med udgangspunkt i forskellige kvalitetsværktøjer².

WHO, de australske og de canadiske myndigheder har vurderet kvaliteten af evidensniveauet med *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation system* (GRADE) (33). I den amerikanske litteraturgennemgang har *The Physical Activity Guideline Advisory Committee Process* (PAGAC) vurderet evidensniveauet med et lignende kvalitetsværktøj. I denne rapport gengives det evidensniveau, som er angivet i de litteraturgennemgange, der ligger til grund for rapporten. Evidensvurderingen bygger på mængden af forskning på området (antallet af studier), kvaliteten af studier (risiko for bias), repræsentativitet, og om resultaterne er konsistente på tværs af studier. Ud fra disse kriterier kategoriseres evidensniveauet, som **stærk, moderat, lav, meget lav** eller **utilstrækkelig**³:

- **Stærk:** Der er stor tiltro til, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.
- **Moderat:** Der er moderat tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentlig anderledes.
- **Lav:** Der er begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentlig anderledes end den estimerede effekt.
- **Meget lav:** Der er meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.
- **Utilstrækkelig:** Der er ikke tilstrækkelig dokumentation for, om der er en given sammenhæng eller en effekt.

Uanset om evidensen er stærk, moderat, lav eller meget lav gælder det, at der er evidens for en effekt af fysisk aktivitet på et givent sundhedsudfald. Ved stærk evidens er der stor tiltro til en sammenhæng mellem fx fysisk aktivitet og et givent sundhedsudfald. For at opnå stærk evidens for en sammenhæng kræves meget forskning, og flere studier af høj kvalitet, der peger i samme retning. Ved utilstrækkelig evidens er der ikke tilstrækkelig dokumentation til at afgøre, om der

² I Sundhedsstyrelsens *Fysisk aktivitet – Håndbog om forebyggelse og behandling* fra 2018 er ikke gjort brug af et kvalitetsværktøj.

³ I den amerikanske litteraturgennemgang kategoriseres evidensen som stærk ('strong'), moderat ('moderate'), begrænset ('limited') og utilstrækkelig ('not assignable'). I denne rapport sidestilles begrænset med meget lav eller lav evidens.

egentlig er en sammenhæng. Dette kan blandt andet tilskrives, at området er nyt og/eller uafdækket, og at der derfor ikke foreligger tilstrækkelige videnskabelige undersøgelser af god kvalitet på området.

Litteraturgennemgangene har i nogle tilfælde vurderet evidensniveauet forskelligt, hvilket blandt andet kan skyldes brugen af forskellige kvalitetsværktøjer eller forskelle i inklusionskriterier til studierne i litteratursøgningerne. Kvaliteten af det samlede evidensniveau inden for de forskellige sundhedsudfald er anført i de enkelte kapitler. I denne rapport er der primært lagt vægt på vurderingen af WHO og af de australske myndigheder i 2020, da det er de seneste litteraturgennemgange, som er blevet foretaget og dermed inkluderer den mest opdaterede viden på området. Det angivne evidensniveau i rapportens kapitel 4 og 5 er således baseret på en afvejning af hvilke kriterier, der lægges til grund for evidensvurderingen i baggrundslitteraturen. I bilag B vises en oversigt over vurderingen af evidensniveauet i de forskellige litteraturgennemgange.

Vurderingen af effekten af fysisk aktivitet på sundhed blandt gravide afhænger af, hvorvidt fysisk aktivitet måles blandt kvinder, før de bliver gravide, eller under graviditeten, hvilket vil have en betydning i forhold til fortolkningen af effekten på et givent udfald. Hvis man eksempelvis ser på fysisk aktivitet før graviditeten, belyses, hvorvidt fysisk aktivitet er forbundet med en reduceret risiko for udvikling af fx lændesmerter. Hvis der ses på ændring i fysisk aktivitet under graviditet, er der muligt at belyse, om fysisk aktivitet kan reducere graden af symptomer eller smerter (fx depressive symptomer eller lændesmerter).

I denne rapport præsenteres evidensen for fysisk aktivitets betydning for den gravides sundhed (fx svangerskabsdiabetes) samt sundhedsudfald relateret til fødslen og det kommende barn (fx for tidlig fødsel eller fødselsvægt). Der præsenteres kun evidens for betydningen af fysisk aktivitet for sundhed i forhold til *raske* gravide med en graviditet uden alvorlige komplikationer. Ligeledes indgår der ikke evidens baseret på fysisk aktivitet i arbejdssammenhæng, men kun fysisk aktivitet i forbindelse med fritiden. I den beskrevne evidens skelnes der mellem 1) fysisk aktivitets gavnlige effekter på moderens og barnets sundhed, og 2) hvornår fysisk aktivitet *ikke* er skadelig, eller hvor der *ikke* er påvist øget risiko i forbindelse med fysisk aktivitet. Denne skelnen skyldes, at det tidligere blev antaget, at fysisk aktivitet øgede risikoen for eksempelvis spontant abort (6). Den nyeste evidens viser imidlertid, at fysisk aktivitet ikke har en skadelig virkning på den gravides og barnets sundhed, hvorfor denne viden er væsentligt også at fremstille.

Kapitel 3: Monitorering af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd

I dette kapitel defineres fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd, og det beskrives, hvordan fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd måles samt de relaterede metodiske problemstillinger forbundet hermed. Til sidst præsenteres forskellige undersøgelser, som har målt forekomsten af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt gravide.

3.1. Fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd

Fysisk aktivitet inkluderer både ustrukturerede hverdagsaktiviteter (fx huslige opgaver, tage trappen, gå en tur eller cykling i forbindelse med transport) samt mere strukturerede og bevidste aktiviteter (fx tage en løbetur), som kan variere i intensitet og varighed (34). Eksempler på stillesiddende adfærd er derimod læsning, skrivning og skærmtid (computer, TV, tablets, smartphones) (34, 35).

Definition af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd

Fysisk aktivitet er defineret som ethvert muskelarbejde, der øger energiomsætningen i skeletmuskulaturen, dvs. både ustruktureret aktivitet og mere bevidst, målrettet og regelmæssig aktivitet (34).

Stillesiddende adfærd bruges synonymt med stillesiddende tid og kan defineres som den del af den vågne tid, som tilbringes i siddende eller liggende position, hvor hovedparten af kroppens muskulatur er i hvile (1,0-1,5 MET) (35).

Tilstrækkelig fysisk aktiv er defineret ved personer, som opfylder anbefalingerne for fysisk aktivitet, mens utilstrækkelig fysisk aktiv er defineret ved personer, der *ikke* lever op til anbefalingerne for fysisk aktivitet. Stillesiddende adfærd og fysisk aktivitet udelukker ikke hinanden. En stillesiddende dagligdag er ikke nødvendigvis det samme som en dagligdag uden fysisk aktivitet, og særligt for gravide kan der være brug for variation mellem stillesiddende tid og fysiske aktiviteter. Gravide kan godt leve op til anbefalingerne om 30 minutters aktivitet ved moderat intensitet men stadig tilbringe en stor del af deres vågne tid stillesiddende. Omvendt er en dagligdag med lidt stillesiddende adfærd ikke ensbetydende med, at den enkelte lever op til anbefalingerne om fy-

sisk aktivitet af moderat intensitet (35). Figur 1 viser kroppens energiforbrug angivet ved MET (Metabolic Equivalent)⁴ ved forskellige intensitetskategorier, hvor pilen indikerer et stigende energiforbrug.

Figur 1: Energiforbrug ved forskellige intensitetskategorier. Pilen indikerer stigende energiforbrug angivet i MET⁵.



3.2. Måling af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd

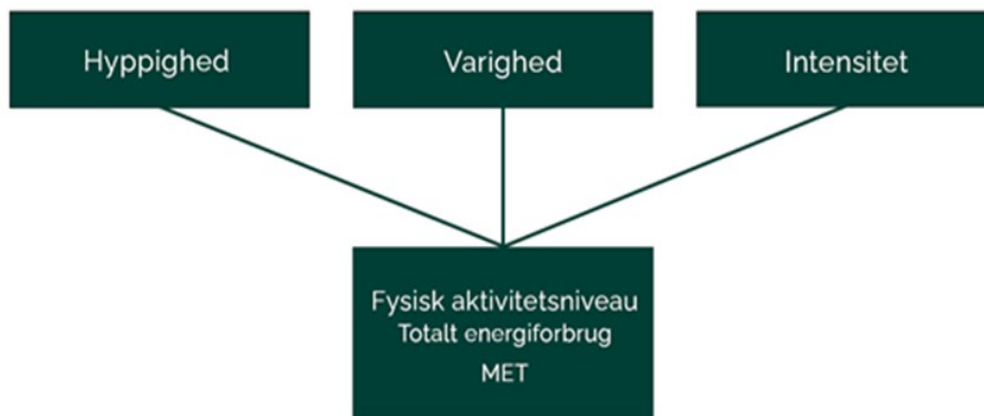
For at kunne vurdere de sundhedsmæssige effekter, som er forbundet med fysisk aktivitet og bevægelse, er det vigtigt at benytte valide måleredskaber. Fysisk aktivitet er vanskeligt at måle og monitorere, da det er en adfærd, som typisk varierer og er kontekstafhængig i forhold til blandt andet tid og sted.

Der findes flere forskellige metoder til måling af fysisk aktivitet. Valget af målemetode afhænger af hvilke dimensioner af fysisk aktivitet, man ønsker at måle: intensitet (hvor hårdt?), hyppighed (hvor ofte?), varighed (hvor længe?), type (hvilken aktivitet?) og domæne (i hvilken fysisk og social kontekst finder aktiviteten sted?) (36). En kombination af varighed og hyppighed kaldes fysisk aktivitetsmængde, mens en kombination af varighed, hyppighed og intensitet kaldes fysisk aktivitetsniveau (se figur 2). Nogle gravide går eksempelvis ture tre gange om ugen á 60 minutter af lav intensitet (3 MET), hvilket giver et ugentligt aktivitetsniveau på 540 MET min/uge (60 minutter x 3 dage x 3 MET), foruden de andre aktiviteter, som disse foretager sig i løbet af en uge (37). I henhold til WHO's anbefalinger svarer minimumsanbefalingen på 150 minutters moderat intensitet til 600 MET min/uge, mens anbefalingen for optimal sundhedseffekt er mindst 1.200 MET min/uge (32).

Figur 2: Fysisk aktivitetsniveau. Det fysiske aktivitetsniveau udgøres af en kombination af hyppighed, varighed og intensitet, og er angivet ved kroppens totale energiforbrug på en dag (MET min/dag) eller en uge (MET min/ugen).

⁴ 1 MET repræsenterer det energiforbrug, en person har i hvile per tidsenhed.

⁵ Figuren er baseret på voksnes (20-60 år) energiforbrug.



Fysisk aktivitet kan måles med spørgeskema eller dagbog (selvrapportering) som metode, og kan enten være selvudfyldt eller interview-administreret. De kan give informationer om aktivitets-type samt mængde i en given tidsperiode eller et givent domæne. Derudover kan fysisk aktivitet måles med apparater såsom pedometer (skridttæller), pulsmåler og GPS eller ved en bevægelsesmåler, også kaldet et accelerometer. De apparatbaserede målinger er særligt egnede til at måle intensitet, varighed og hyppighed, og kan give et mere præcist billede af bevægelsesmønstre, herunder kropsposition og hjerterytme (36).

Når fysisk aktivitet måles på befolkningsniveau, gøres det som regel på baggrund af spørgeskemadata, da denne type måling er billigere at gennemføre og kræver mindre af deltagerne. Der kan dog være store usikkerheder forbundet med at anvende selvrapporterede svar i kvantificeringen af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd. Det kan andet være svært at huske éns aktivitetsadfærd (recall-bias), hvilket kan give rapporteringsbias i form af under- eller overrapportering. Derudover måles stillesiddende adfærd ofte som skærmtid, for eksempel tid brugt på TV, men det er stadig uklart, hvorvidt skærmtid kan bruges som markør for stillesiddende adfærd, da skærmtid i dag ikke nødvendigvis foregår siddende/liggende, da skærmen konstant er tilgængelig for mange, blandt andet på grund af mindre transportable enheder med internetadgang (38).

I det seneste årti er apparatbaserede målemetoder til måling af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blevet mere udbredt, også i større befolkningsundersøgelser, især ved brug af accelerometre. Accelerometre er små bevægelsessensorer, der sættes på kroppen (fx hoft, håndled, lår eller ankel) over en længere periode. Accelerometre er blevet vurderet til at være det mest valide redskab til at måle fysisk aktivitetsniveau, da det har den fordel, at aktivitetsadfærden registreres over længere tid, og fordi problemer med recall-bias undgås. Dermed opnås et mere realistisk billede af det daglige fysiske aktivitetsniveau. Brugen af accelerometre er dog udfordret af logistiske, praktiske og økonomiske forhold, da den enkelte blandt andet skal gå med bevægelsesmåleren kontinuerligt, for eksempel hver dag i en uge (39). Derudover kan placeringen af accelerometeret være afgørende for, hvilke bevægelsesdata der kan registreres. Flere studier har

eksempelvis dokumenteret, at det er svært at vurdere intensiteten ved cykling eller ved stillesiddende aktiviteter, når accelerometeret placeres på håndleddet (40). Desuden kan det være svært at estimere præcist, hvor lang tid den enkelte har båret måleren, da ingen registreret bevægelse både kan betyde stillesiddende tid, søvn, eller at måleren ikke har været i brug. Data om gravides fysiske aktivitetsniveau skal derfor fortolkes med nogen forsigtighed og ses i lyset af, hvorvidt data er indsamlet ved hjælp af apparatbaserede eller selvrapporterede metoder (36).

3.3. Forekomst af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt gravide

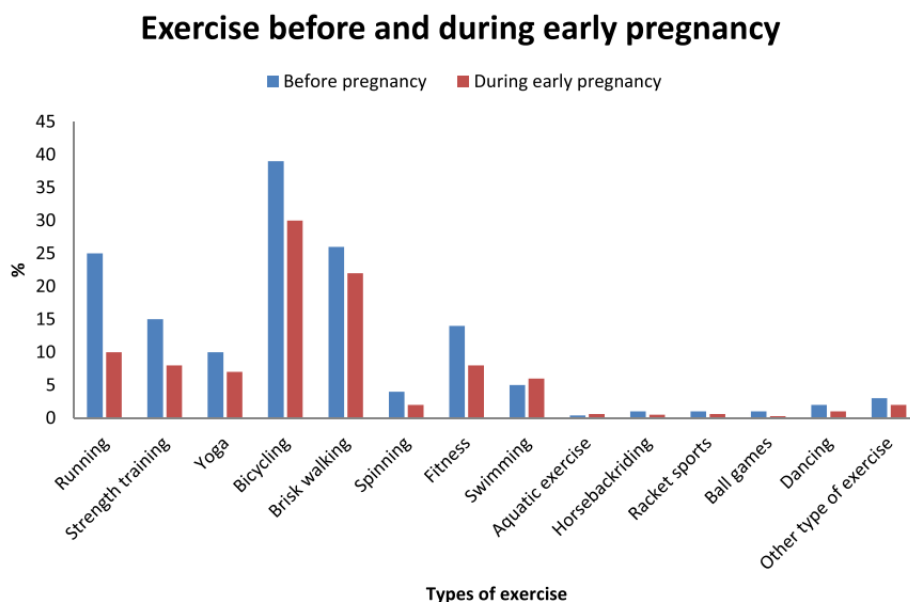
I dette afsnit beskrives gravides fysiske aktivitetsniveau (varighed, hyppighed og intensitet) og aktivitetsmønster estimeret ud fra eksisterende danske undersøgelser. Desuden præsenteres der relevante internationale undersøgelser omkring stillesiddende tid blandt gravide, da der på nuværende tidspunkt ikke findes danske data om dette, herunder hvor meget tid gravide i gennemsnit bruger på at være fysisk aktive og stillesiddende, foretrukne aktivitetsformer, og hvad der kendetegner dem, som ikke lever op til anbefalingerne for fysisk aktivitet (alder, uddannelsesniveau og sundhedsadfærd).

Fysisk aktivitet

For mange kvinder fører graviditet til en vis reduktion i fysisk aktivitet (7). Graviditet involverer fysiologiske og hormonelle ændringer i kroppen, som fører til træthed og ubehag, og som dermed kan have indflydelse på gravides fysiske aktivitetsniveau og på hvor meget, de er stillesiddende (7, 8). Tilmed ledsages graviditet ofte af en vedvarende vægtøgning, som også må formodes at være medvirkende til en reduktion af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd i starten, under og efter graviditeten (7). Bekymringer for at skade fosteret kan også være en barriere for fysisk aktivitet for gravide kvinder (7, 41). Internationale studier viser, at aktivitetsniveauet i løbet af graviditeten reduceres for en stor del af de gravide (9, 10), og at mange har svært ved at komme tilbage til samme aktivitetsniveau efter fødslen (11, 12).

Et dansk studie af Broberg et al. (2015) har undersøgt fysisk aktivitet under graviditeten i 1. trimester blandt 7.915 gravide kvinder i København. I den tidlige graviditet var der kun 38 % af kvinderne, der opfyldte Sundhedsstyrelsens anbefalinger om 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet om dagen. Desuden finder studiet, at en stor andel af de kvinder, som var fysisk aktive før graviditeten, stopper med at være fysisk aktive allerede tidligt i graviditeten. Dette gælder dog ikke for kvinder, som svømmer eller laver andre former for fysisk aktivitet i vand (se figur 3) (42). Et andet dansk studie af Juhl et al. (2012) baseret på gravide kvinder i Den Nationale Fødselskohorte finder et fald i fysisk aktivitet, hvor omkring en tredjedel af kvinderne dyrkede motion i begyndelsen og i midten af graviditeten (36,5 %), men at denne andel faldt sidst i graviditeten (30,3 %). Her var cykling, svømning og fysisk aktivitet af lav intensitet mest forekommende (43).

Figur 3: Ændringer i fysisk aktivitetsniveau fra før til under graviditet. Andelen af gravide, som dyrker forskellige former for fysisk aktivitet før og under graviditeten.



Kilde: Broberg, L., Ersbøll, A.S., Backhausen, M.G. et al. Compliance with national 24 recommendations for exercise during early pregnancy in a Danish cohort. *BMC Pregnancy Child-birth* 15, 317 (2015).

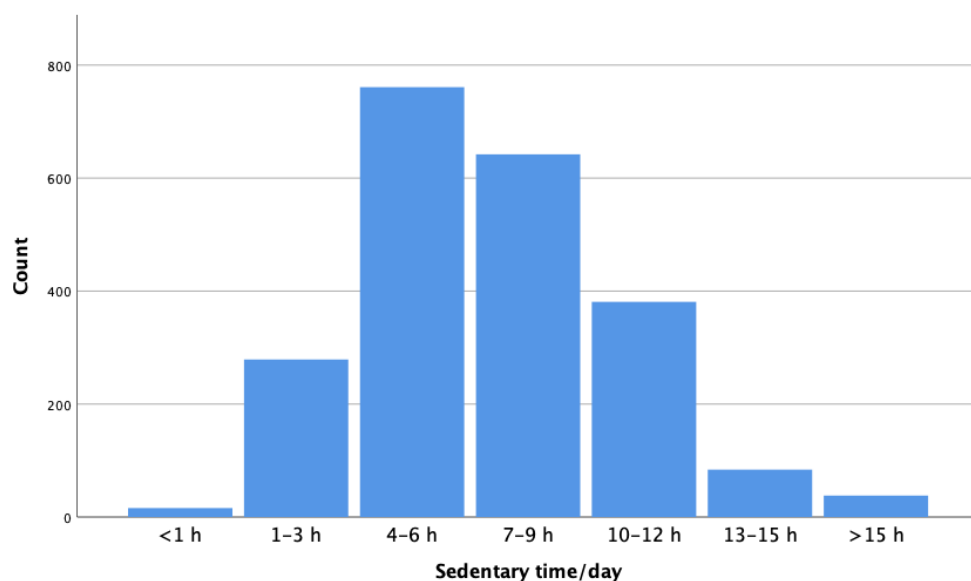
I studiet af Juhl et al. (2012) blev det også undersøgt, hvad der karakteriserer gravide kvinder, som dyrker fysisk aktivitet under graviditeten. Mere end tre gange træning om ugen er stærkt korreleret med at være ældre, at være studerende eller uden arbejde, have en spiseforstyrrelse, et moderat alkoholforbrug og en sund kost. Derimod er lavere selvvurderet helbred, rygning og en mindre sundhedsbevidst kost forbundet med at være fysisk inaktiv (43). I studiet af Broberg et al. (2015) ses også en social ulighed, hvor lavt uddannelsesniveau er forbundet med en lavere sandsynlighed for at være tilstrækkelig fysisk aktiv. Lavt fysisk aktivitetsniveau før graviditeten er også associeret med en lavere sandsynlighed for at være tilstrækkeligt fysisk aktiv under graviditeten (42).

Stillesiddende adfærd

Der findes ikke danske studier, som har undersøgt forekomsten af stillesiddende adfærd blandt gravide. I stedet kan internationale studier give en indikation af stillesiddende adfærd blandt danske gravide. Et svensk studie har målt stillesiddende tid ved selvrapportering blandt 2.201 gravide

kvinder i Sverige. Resultaterne viser, at størstedelen (34,6 %) rapporterer 4-6 timers stillesiddende tid om dagen, men at mængden af stillesiddende adfærd varierer, hvor nogle har over 10 timers stillesiddende tid (se figur 4). Desuden er mere stillesiddende tid associeret med højere alder og højere uddannelsesniveau (44).

Figur 4: Stillesiddende tid blandt gravide. Forekomsten af stillesiddende tid fordelt på antal timer per dag blandt 2.201 svenske gravide kvinder.



Kilde: Meander L, Lindqvist M, Mogren I, Sandlund J, West CE, Domellöf M. Physical activity and sedentary time during pregnancy and associations with maternal and fetal health outcomes: an epidemiological study. BMC Pregnancy Childbirth. 2021.

Som tidligere nævnt kan der være store usikkerheder forbundet med selvrapportering, og derfor skal tallene fortolkes med lidt forsigtighed. Et amerikansk studie har i stedet målt stillesiddende adfærd med apparatbaserede metoder blandt 130 førstegangsfødende i alderen 18-45 år. Studiets fund kan ikke nødvendigvis overføres i en dansk kontekst, da der er kulturelle sundhedsadfærdsmæssige forskelle mellem USA og Danmark. Stillesiddende adfærd blev målt hvert trimester af kvindernes første graviditet, og resultaterne viser, at kvinderne i gennemsnit brugte henholdsvis 9,7, 9,5 og 9,5 timer på stillesiddende adfærd om dagen i de tre trimestre (45).

3.4. Opsamling på kapitel 3

- Graviditet er ofte relateret til en vis reduktion i fysisk aktivitet på grund af fysiologiske og hormonelle ændringer i kroppen. Internationale studier viser, at aktivitetsniveauet i løbet af graviditeten mindskes, og at mange har svært ved at komme tilbage til samme aktivitetsniveau efter fødslen som før graviditeten.
- Danske undersøgelser viser, at kun omkring en tredjedel af gravide opfylder anbefalingerne om minimum 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet hver dag.
- Der ses en social ulighed i fysisk aktivitet blandt gravide, hvor lavt uddannelsesniveau er forbundet med en lavere sandsynlighed for at være tilstrækkeligt fysisk aktiv under graviditeten.
- Der findes ikke nationale undersøgelser af stillesiddende adfærd blandt gravide i Danmark. Internationale studier viser, at mængden af stillesiddende adfærd varierer. Flere studier finder, at en stor andel har 10 timer eller mere stillesiddende tid om dagen. Der ses en sammenhæng mellem store meget stillesiddende tid og højt uddannelsesniveau.

Kapitel 4: Fysisk aktivitet og sundhed blandt gravide

Fysisk aktivitet og bevægelse hos gravide er forbundet med positive effekter på sundhed, ligesom det gælder for kvinder, der ikke er gravide. Der henvises til rapporten *Fysisk aktivitet for voksne (18-64 år) – viden om forebyggelse og sundhed* for et detaljeret evidensgrundlag om fysisk aktivitet og generelle sundhedsmål, såsom dødelighed, kardiometaboliske sygdomme og kræft.

I dette kapitel præsenteres kun evidensen for betydningen af fysisk aktivitet for sundhed relateret til graviditeten. Først beskrives fysisk aktivitets betydning for den gravide (svangerskabsdiabetes, graviditetsrelateret hypertension, svangerskabsforgiftning, uhensigtsmæssig vægtstigning under graviditeten samt fødselsdepression og depressive symptomer). Dernæst sundhedsudfald i relation til fødsel og det ufødte barn (for tidlig fødsel, spontan abort, dødfødsel og fødselsvægt). Til sidst beskrives andre sundhedsudfald relateret til graviditeten og fødslen (lændesmerter, bækkensmerter, kejsersnit og instrumentel forløsning), hvor der stadig mangler viden på området.

Der præsenteres kun evidens for betydningen af fysisk aktivitet for *raske gravide* kvinder uden alvorlige graviditetsrelaterede komplikationer. Ligeledes skelnes der i den beskrevne evidens mellem 1) fysisk aktivitets gavnlige effekter på moderens og barnets sundhed, og 2) hvornår fysisk aktivitet *ikke* er skadelig, eller hvor der *ikke* er påvist øget risici i forbindelse med fysisk aktivitet. Denne skelnen skyldes, at det tidligere blev antaget, at fysisk aktivitet øgede risikoen for eksempelvis spontant abort (6). Dette er der dog ikke evidens for længere, da der hverken ses en forøget eller mindsket risiko, og derfor er disse resultater værd at nævne.

4.1. Fysisk aktivitets betydning for den gravide

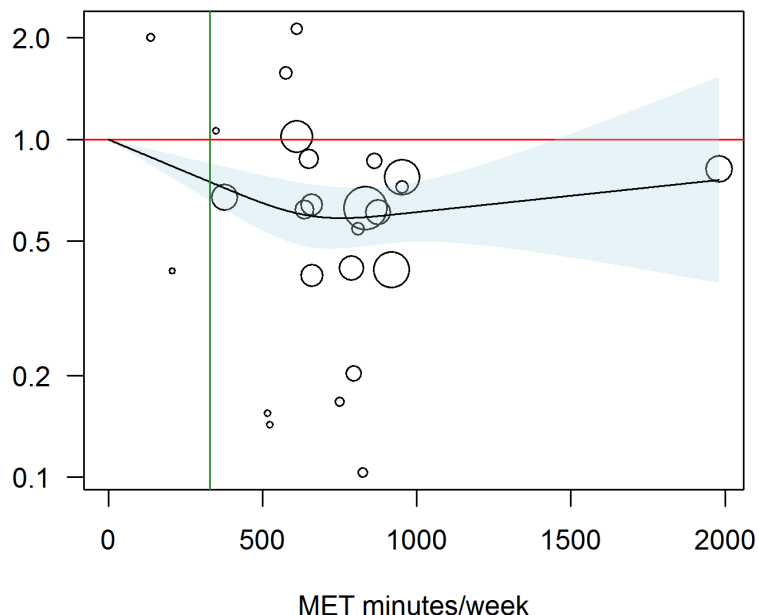
Nedenfor præsenteres evidensen for sammenhængen mellem fysisk aktivitet og henholdsvis svangerskabsdiabetes, -hypertension og -forgiftning, uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten samt fødselsdepression og depressive symptomer.

Svangerskabsdiabetes

Svangerskabsdiabetes opstår på grund af forøget insulinproduktion, fordi virkningen af insulin bliver nedsat under graviditeten (46). Svangerskabsdiabetes kan blandt andet føre til, at barnet får tilført for meget energi og dermed vokser for hurtigt, hvilket øger risikoen for komplikationer under graviditet og fødsel, og/eller at barnet fødes for tidligt (46, 47).

Svangerskabsdiabetes forekommer hos omkring 4 % af alle gravide i Danmark (48). Der er stærk evidens for en sammenhæng mellem fysisk aktivitet under graviditeten og mindsket risiko for svangerskabsdiabetes (se bilag B) (30, 32). En metaanalyse af Mijatovic-Vukas et al. (2018) rapporterer, at fysisk aktivitet før graviditeten reducerer risikoen for svangerskabsdiabetes med 30 % (OR=0,70, 0,57-0,85), mens fysisk aktivitet under graviditeten reducerer risikoen med 21 % (OR=0,79, 95 % CI: 0,64-0,97) sammenlignet med ingen fysisk aktivitet (fysisk inaktiv) (49). En anden metaanalyse af Du et al. (2019) undersøger effekten af fysisk aktivitet på svangerskabsdiabetes blandt gravide med overvægt og svær overvægt. Resultaterne viser, at fysisk aktivitet under graviditeten er forbundet med 29 % (RR=0,71, 95 % CI: 0,57-0,89) reduceret risiko for svangerskabsdiabetes (50). Desuden finder en tredje metaanalyse, at gravide først opnår en risikoreduktion på 25 % for udvikling af svangerskabsdiabetes ved et fysisk aktivitetsniveau på 600 MET-min/ugen svarende til 150 minutters ugentlig fysisk aktivitet af moderat intensitet (se figur 5). Her inkluderer fysisk aktivitet både aerob aktivitet (fx svømning, vandgymnastik og cykling), styrketræning, yoga og bækkenbundstræning (23).

Figur 5: Sammenhængen mellem fysisk aktivitetsniveau og svangerskabsdiabetes. Risikoen (OR) for udvikling af svangerskabsdiabetes fordelt på forskellige niveauer af fysisk aktivitet (MET/minutter om ugen) blandt gravide. Effektestimater på $OR < 1$ indikerer en mindsket risiko for svangerskabsdiabetes.



Kilde: Davenport MH, et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018.

Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og risiko for svangerskabsdiabetes (se bilag B) (30, 32, 51). I metaanalysen af Mijatovic-Vukas et al. (2018) viser resultaterne, at deltagelse i mere end 1,5 times fysisk aktivitet om ugen før graviditet er associeret med 46 % (OR=0,54, 95 % CI: 0,34-0,87) lavere risiko for svangerskabsdiabetes sammenlignet med lavere mængde af fysisk aktivitet før graviditet (49). Andre studier finder dog ikke en sammenhæng, og kvaliteten samt mængden af fysisk aktivitet i studierne er varierende (32, 51).

Opsummering

Der er stærk evidens for, at fysisk aktivitet under graviditeten reducerer risikoen for svangerskabsdiabetes. Studier indikerer også, at fysisk aktivitet før graviditeten reducerer risikoen for svangerskabsdiabetes, men der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng.

Graviditetsrelateret hypertension og svangerskabsforgiftning

Blandt gravide er det normalt at have et lidt for lavt blodtryk i starten af graviditeten (52), men på grund af vægtøgning og væskeophobninger til sidst i graviditeten kan nogle gravide udvikle graviditetsrelateret hypertension (forhøjet blodtryk). Graviditetsrelateret hypertension kan blandt andet øge risikoen for dødfødsel, eller at fosteret er for lille i forhold til gestationsalderen (53). Desuden kan forhøjet blodtryk i graviditeten i kombination med proteinuri⁶ udvikle sig til svangerskabsforgiftning (præeklampsi) (54).

I Danmark forekommer graviditetsrelateret hypertension blandt 5-7 % af alle gravide, mens svangerskabsforgiftning ses hos 2-3 % af de gravide (55). Svangerskabsforgiftning er forbundet med en række komplikationer for både moderen og barnet, hvis det ikke bliver behandlet. Moderen er eksempelvis i risiko for akut nyresvigt, leversvigt eller død, mens der er risiko for, at fosteret fødes for tidligt, væksthæmning før fødslen eller dødfødsel (55).

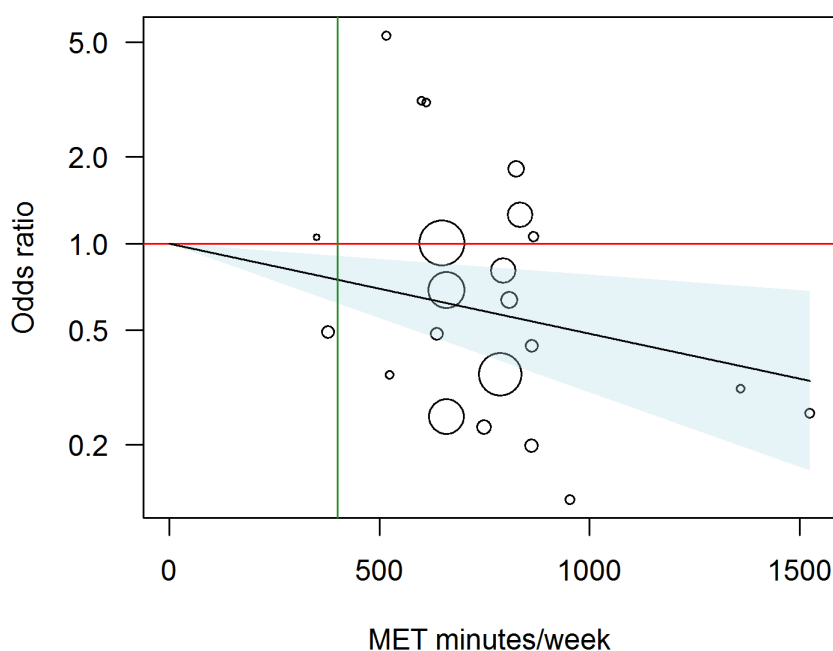
Det har tidligere været antaget, at fysisk aktivitet kunne have en skadelig effekt på graviditets-specifikke sundhedsudfald. Der er nu moderat til stærk evidens for, at fysisk aktivitet under graviditeten *ikke* øger risikoen for graviditetsrelateret hypertension eller svangerskabsforgiftning (se bilag B) (30, 32). Du et al. (2019) finder eksempelvis, at der *ikke* er signifikant forskel i forekomsten af hypertension under graviditeten eller svangerskabsforgiftning mellem overvægtige gravide kvinder, som enten har deltaget i fysisk aktivitetsinterventioner eller almindelige forløb med svangreomsorg (50).

⁶ Udskillelse af protein i urin

Selvom der er utilstrækkelig evidens for, at fysisk aktivitet reducerer risikoen for at udvikle graviditetsrelateret hypertension og svangerskabsforgiftning, finder nogle studier denne sammenhæng. En metaanalyse af Davenport et al. (2018) finder eksempelvis, at fysisk aktivitet reducerer risikoen for graviditetsrelateret hypertension og svangerskabsforgiftning med henholdsvis 39 % (OR=0,61, 95 % CI: 0,43-0,85) og 41 % (OR=0,59, 95 % CI: 0,37-0,90) sammenlignet med ingen fysisk aktivitet. Denne risikoreduktion gælder på tværs af forskellige aktivitetstyper såsom konditionstræning (fx svømning, vandgymnastik og cykling), styrketræning, yoga og bækkenbundstræning. De rapporterer også, at gravide opnår en risikoreduktion på 25 % for udvikling af hypertension under graviditeten og svangerskabsforgiftning ved et fysisk aktivitetsniveau på henholdsvis 375-500 MET-min/ugen og 200-300 MET-min/ugen (se figur 6 og 7) (23). Dette svarer til henholdsvis 125 og 75 minutters fysisk aktivitet om ugen af moderat intensitet. Akkumuleret træningsvolumen over disse MET-værdier om ugen er forbundet med en større reduktion i risiko for udvikling af svangerskabshypertension og -forgiftning (23).

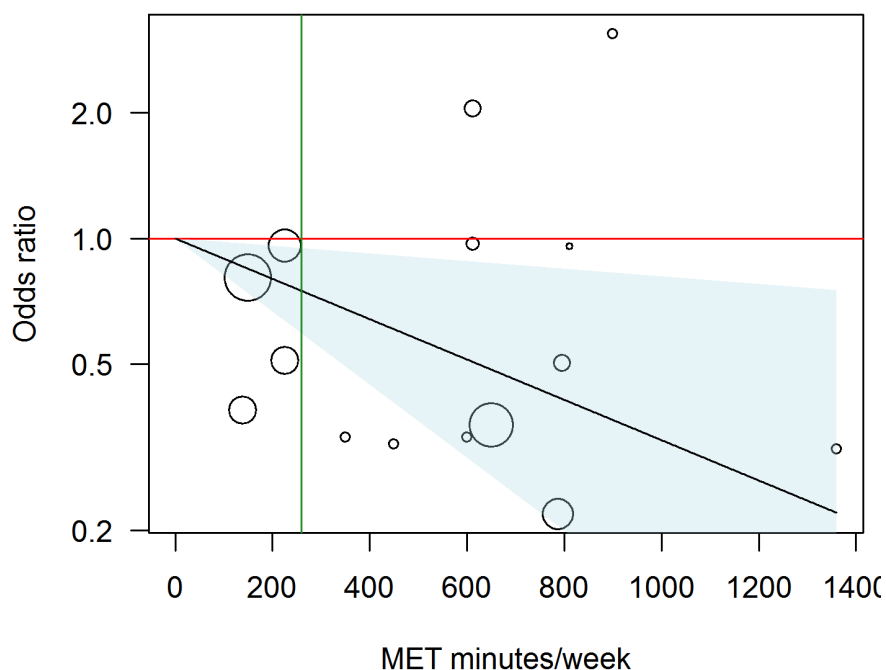
Figur 6: Sammenhængen mellem fysisk aktivitetsniveau og graviditetsrelateret hypertension.

Risikoen (OR) for udvikling af graviditetsrelateret hypertension fordelt på forskellige niveauer af fysisk aktivitet (MET/minutter om ugen) blandt gravide. Effektestimater på $OR < 1$ indikerer en mindsket risiko for svangerskabsdiabetes.



Kilde: Davenport MH, et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2018.

Figur 7: Sammenhængen mellem fysisk aktivitetsniveau og svangerskabsforgiftning. Risikoen (OR) for udvikling af svangerskabsforgiftning fordelt på forskellige niveauer af fysisk aktivitet (MET/minutter om ugen) blandt gravide. Effektestimater på $OR < 1$ indikerer en mindsket risiko for svangerskabsdiabetes.



Kilde: Davenport MH, et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2018.

Opsummering

Der er moderat til stærk evidens for, at fysisk aktivitet *ikke* øger risikoen for graviditetsrelateret hypertension eller svangerskabsforgiftning, hvorfor det kan konkluderes, at fysisk aktivitet ikke er skadelig i forhold til disse tilstande. Desuden finder nogle studier, at fysisk aktivitet reducerer risikoen for graviditetsrelateret hypertension og svangerskabsforgiftning, men der er dog utilstrækkelig evidens herfor. Dette gælder også for en dosis-respons sammenhæng.

Uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten

Det er normalt at tage på i vægt under graviditeten. Nogle kvinder kan dog tage for meget på i vægt, som er uhensigtsmæssig og forbundet med sundhedsrisici for den gravide og det kommende barn (56). Kvinder med prægravid undervægt anbefales at tage omkring 12,5-18 kg på og med normalvægt 11,5-16 kg, mens gravide med overvægt ikke bør tage mere end 7-11,5 kg på under graviditeten (57, 58). Uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten refererer til vægtøgning udover det anbefalede. Uhensigtsmæssig vægtøgning øger blandt andet risikoen for, at fosteret bliver for stor i forhold til gestationsalderen, at barnet har for stor fødselsvægt (makrosomi), og at barnet må forløses ved kejsersnit (59).

Der er stærk evidens for, at fysisk aktivitet er forbundet med mindre risiko for uhensigtsmæssig vægtøgning hos den gravide (se bilag B) (30, 32). En metaanalyse baseret på 84 studier af Ruchat et al. (2018) finder eksempelvis en overordnet forskel på -0,9 kg (MD=-0,9 kg, 95 % CI: -1,23;-0,57) og en reduceret risiko på 32 % (OR=0,68, 95 % CI: 0,57-0,80) for uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten blandt fysisk aktive gravide sammenlignet med fysisk inaktive (21). Denne risikoreduktion gælder på tværs af forskellige aktivitetstyper såsom konditionstræning (fx svømning, vandgymnastik og cykling), styrketræning, yoga og bækkenbundstræning. Desuden finder studiet en forskel på -0,9 kg (MD=0,92 kg, 95 % CI: -1,84-0,00) i mødrenes vægt efter fødslen mellem de to grupper (21). En anden metaanalyse af Du et al. (2019) finder en forskel i vægtreduktion på -1,14 kg (MD=-1,14 kg, 95 % CI: -1,67;-0,62) blandt fysisk aktive gravide med overvægt/svær overvægt, sammenlignet med gravide med overvægt/svær overvægt, der ikke deltog i fysisk aktiviteter (50). Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten på grund af manglende forskning (se bilag B) (32).

Nogle kvinder kan også have en utilstrækkelig vægtøgning under graviditeten, som ligeledes er forbundet med sundhedsrisici for den gravide og barnet, fx for lav fødselsvægt (60). I et studie af Ruchat et al. (2018), ses tillige at fysisk aktivitet før graviditeten er relateret til en øget risiko for utilstrækkelig vægtøgning under graviditeten (21). Den primære litteratur på området omhandler imidlertid den positive effekt af fysisk aktivitet på uhensigtsmæssig vægtøgning.

Opsummering

Der er stærk evidens for, at fysisk aktivitet reducerer risikoen for uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten, mens der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng.

Fødselsdepression og depressive symptomer

Ligesom kvinder kan opleve depressive symptomer under graviditeten, kan tiden efter fødslen være forbundet med mange fysiske og følelsesmæssige ændringer, som kan munde ud i en fødselsdepression (61). Fødselsdepression er defineret som depression, som forekommer inden for

4 uger (DSM) eller 6 uger (ICD-10) efter fødslen (61). I videnskabelige studier defineres fødselsdepression også ofte som depression inden for barnets første leveår (61). Depression under graviditeten og symptomerne på fødselsdepression minder om symptomerne på en almindelig depression, men knytter sig til forældreskabet og den belastning, der kan være forbundet med at blive eller være mor (61). Symptomerne kan komme til udtryk ved tristhed, angst og nervøsitet som rækker ud over den de almindelige følelsesmæssige forandringer og svingninger, der forekommer som nybagte forældre (62). Det anslås, at fødselsdepression påvirker omkring 11 % af alle mødre i højindkomstlande (5). Fødselsdepression kan have store konsekvenser for den enkelte mor, men også for barnets udvikling og trivsel det første leveår og senere i skolealderen, da tilknytningen mellem mor og barn påvirkes, og den kognitive og sproglige udvikling kan forsinkes (61).

Der er utilstrækkelig til lav evidens for sammenhængen mellem at fysisk aktivitet under graviditeten og risikoen for at udvikle depressive symptomer under graviditeten og fødselsdepression efter graviditeten. Den eksisterende forskning peger dog, på at fysisk aktivitet under graviditeten kan reducere risikoen udvikling af depressive symptomer. Der er moderat evidens for, at fysisk aktivitet efter fødslen reducerer symptomer på fødselsdepression (se bilag B) (30).

En metaanalyse af Nakamura et al. (2019) finder en signifikant sammenhæng, hvor fysisk aktivitet under graviditeten forebygger udviklingen af fødselsdepression (SMD=0,58, 95 % CI: 1,09-0,08). Effekten af fysisk aktivitet på mindsket risiko for fødselsdepression er dog stærkere, når analyserne begrænses til studier med interventioner med fysisk aktivitet af mindst moderat intensitet (SMD=0,70, 95 % CI: 1,19-0,22). De inkluderede studier undersøgte fysisk aktivitets effekt på udvikling af fødselsdepression ved både yoga, konditionstræning, strækøvelser, styrketræningsøvelser på gulv og i vandet (63). En metaanalyse af Davenport et al. (2018) finder derimod ikke en signifikant sammenhæng mellem fysisk aktivitet under graviditeten og udviklingen af fødselsdepression blandt gravide (26).

Til forskel fra ovenstående metaanalyser har McCurdy et al. (2017) undersøgt effekten af fysisk aktivitet *efter* fødslen blandt kvinder med fødselsdepression. I studiet blev det observeret, at kvinder med fødselsdepression reducerer depressionssymptomer med 54 % (OR=0,46, 95 % CI: 0,25-0,84) sammenlignet med kontrolgruppen, som ikke var fysisk aktive (64). Desuden undersøgte McCurdy et al. (2017) effekten af fysisk aktivitet efter fødslen blandt kvinder uden fødselsdepression og observerede en mindre gavnlige effekt end blandt kvinder med fødselsdepression (SMD=-0,22, 95 % CI: -0,36;-0,08) sammenlignet med almindelig svangreomsorg. Samme fund er rapporteret i en metaanalyse af Poyatos-León et al. (2017), hvor fysisk aktivitet under og efter graviditeten er forbundet med et fald i depressive symptomer efter fødslen, men effektstørrelserne er mindre blandt kvinder, som ikke har en fødselsdepression (ES=0,29, 95 % CI: 0,14-0,45) end kvinder med en fødselsdepression (ES=0,67, 95 % CI: 0,44-0,90). Størstedelen af de inkluderede studier i metaanalysen (10 ud af 12) omfatter interventioner med fysisk aktivitet efter fødslen og involverer forskellige aktivitetstyper såsom gang, pilates, yoga og strækøvelser (65).

Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng, både i forhold til i sammenhængen mellem fysisk aktivitet og risikoen for udvikling af fødselsdepression og reduktion af symptomer på fødselsdepression (se bilag B) (30, 32).

Opsummering

Der er moderat evidens for, at fysisk aktivitet efter fødslen kan reducere risikoen for symptomer på fødselsdepression. Der er utilstrækkelig til lav evidens for sammenhængen mellem fysisk aktivitet under graviditeten og risikoen for udvikling af depressive symptomer under graviditeten samt fødselsdepression, men eksisterende forskning indikerer at fysisk aktivitet kan reducere risikoen. Det ser derfor ud til, at de gavnlige effekter af fysisk aktivitet er særligt udtalte, når fysisk aktivitet udføres efter fødslen, mens effekten af fysisk aktivitet på fødselsdepression under graviditeten er mindre sikre. De gavnlige effekter ses på tværs af aktivitetstyper såsom konditionstræning, yoga, styrketræningsøvelser og fysisk aktivitet i vand. Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og udvikling af depressive symptomer eller fødselsdepression.

4.2. Fysisk aktivitets betydning for fødsel og barn

Nedenfor beskrives evidensgrundlaget for sammenhængen mellem fysisk aktivitet og vægt i forhold til gestationsalder, barnets fødselsvægt samt risikoen for tidlig fødsel (præmaturitet), spontan abort eller dødfødsel.

Fosterets vægt i forhold til gestationsalder og barnets fødselsvægt

Spædbørn, der er født for store i forhold til deres gestationsalder eller har en for stor fødselsvægt, er mere tilbøjelige til at blive født ved kejsersnit, få skulderdystoci under fødslen eller have hypoglykæmi (for lavt blodsukker) eller gulsot (66, 67). For stor fødselsvægt er også forbundet med konsekvenser for barnets senere udvikling, for eksempel udvikling af overvægt og diabetes (68-71).

Der er lav til moderat evidens for, at fysisk aktivitet under graviditeten *ikke* er forbundet med øget risiko for lav eller for stor fødselsvægt, eller at fosteret er for lille eller stor i forhold til gestationsalderen (se bilag B) (30, 32). Fysisk aktivitet kan muligvis have en positiv effekt på fødselsvægt (makrosomi) og reducere risikoen for, at fostret bliver for stort i forhold til gestationsalderen, men evidensniveauet er vurderet til at være utilstrækkeligt (30).

Davenport et al. (2018) finder eksempelvis i en metaanalyse, at fysisk aktivitet under graviditeten er forbundet med 39 % (OR=0,61, 95 % CI: 0,41-0,92) reduceret risiko for makrosomi (fødselsvægt >4000 g). Desuden blev fysisk aktivitet ikke fundet til at være associeret med negative fødselsud-

fald såsom for lav fødselsvægt (<2500 g), for lav eller stor vægt i forhold til fosterets gestationsalder (24). Beetham et al. (2019) finder heller ikke, at fysisk aktivitet af høj intensitet under 3. trimester i graviditeten er forbundet med øget risiko for lav eller for stor fødselsvægt eller i forhold til gestationsalderen (72). Fysisk aktivitet øger heller ikke risikoen for uhensigtsmæssig vægt i forhold til gestationsalderen eller fødselsvægt blandt gravide kvinder med overvægt eller svær overvægt (50). Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og henholdsvis fosterets vægt i forhold til gestationsalder samt barnets fødselsvægt (se bilag B) (32).

For tidlig fødsel (præmaturitet)

Normalt varer en graviditet omkring 40 uger regnet fra sidste menstruations første dag. For tidlig fødsel refererer til børn, som fødes før udgangen af 37. graviditetsuge. I Danmark fødes omkring 6,5 % danske børn for tidligt, og disse børn er i større risiko for at have mindre udviklede organer, hvilket kan have umiddelbare og varige komplikationer afhængig af, hvor tidligt børnene fødes (73).

Der er moderat evidens for, at fysisk aktivitet *ikke* øger risikoen for tidlig fødsel (se bilag B) (30, 32). Flere metaanalyser rapporterer eksempelvis ikke en forskel i risiko for tidlig fødsel blandt gravide kvinder, der er henholdsvis mere fysisk aktive og mindre fysisk aktive (24, 25, 74-78). I en metaanalyse af Beetham et al. (2019) ses en signifikant reduceret risiko for tidlig fødsel blandt gravide kvinder, der er fysisk aktive ved høj intensitet sammenlignet med gravide kvinder, der ikke er fysisk aktive (RR=-0,20, 95% CI: -0,36;-0,03) (72). En anden metaanalyse finder også en signifikant reduceret risiko for tidlig fødsel på 20 % (OR=0,80, 95 % CI: 0,70-0,91) blandt gravide kvinder, der er fysisk aktive, sammenlignet med en kontrolgruppe (79). Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og for tidlig fødsel (se bilag B) (32).

Spontan abort og dødfødsel

Spontan abort betyder, at fosteret går tabt inden 22. graviditetsuge, men størstedelen sker inden de første 12 graviditetsuger. Spontan abort er forholdsvis almindeligt og forekommer i 15-20 % af alle graviditeter (80). Derimod defineres dødfødsel af WHO som fødsel af dødt barn fra og med uge 22 og forekommer i 0,4 % af alle graviditeter og sker således relativt sjældent (81).

Der er lav til moderat evidens for, at fysisk aktivitet *ikke* er forbundet med øget risiko for abort eller dødfødsel. Der er dog utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og abort samt dødfødsel (se bilag B) (29, 30, 32, 51).

Opsummering

Der er lav til moderat evidens for, at fysisk aktivitet under graviditeten *ikke* er forbundet med øget risiko for lav eller for stor fødselsvægt, fosteret er for lille eller stor i forhold til gestationsalderen, spontan abort eller dødfødsel. Derudover er der moderat evidens for, at fysisk aktivitet *ikke* øger risikoen for tidlig fødsel. Der er dog utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en dosis-respons sammenhæng mellem fysisk aktivitet og de forskellige fødselsudfald.

4.3. Andre graviditets- og fødselsudfald

I dette afsnit præsenteres den tilgængelige viden, der foreligger på området vedrørende lændesmerter, bækkensmerter, kejsersnit og instrumentel forløsning. Det er dog vigtigt at understrege, at der stadig mangler viden i forhold til disse graviditets- og fødselsudfald, men det vurderes interessant at præsentere, da forskningen peger i retningen af, at fysisk aktivitet har en forebyggende effekt herpå.

Lændesmerter

Lændesmerter kan opstå i løbet af graviditeten på grund af en øget vægt og er ofte belastnings- eller stillingsrelaterede, hvor det kan være svært at blive i samme stilling eller aktivitet i længere tid ad gangen. Omtrent halvdelen af gravide oplever lændesmerter på et eller andet tidspunkt i graviditeten, hvilket kan påvirke de gravides mentale sundhed samt mulighed for at udføre dagligdagsaktiviteter (27, 82). Desuden har gravide med lændesmerter højere sygefravær (83).

Lændesmerter som udfaldsmål er ikke nævnt i den amerikanske eller i WHO's litteraturgennemgang (29, 32, 51). Dette skyldes sandsynligvis, at de vurderer, at der ikke er tilstrækkelig evidens på området på nuværende tidspunkt. I den canadiske litteraturgennemgang vurderes evidensen til at være meget lav på grund af høj risiko for bias og inkonsistente effektstørrelser. I den australske litteraturgennemgang er evidensen vurderet til at være lav, og i gennemgangen bliver det beskrevet, at der er få beviser for, at fysisk aktivitet egentlig forebygger graviditetsrelaterede lændesmerter, men i højere grad reducerer graden af smerterne (se bilag B) (30). En metaanalyse af Davenport et al. (2019) finder eksempelvis ikke, at fysisk træning under graviditeten mindsker risikoen for at udvikle lændesmerter sammenlignet med ingen træning. Derimod viser resultaterne, at graden af lændesmerter kan reduceres ved fysisk træning uanset varighed, intensitet, hyppighed eller aktivitetstype sammenlignet med ingen fysisk træning (SMD=-1,43, 95 % CI: -2,29;0,58) (27). Resultatet er dog baseret på lændesmerter, lændebækkensmerter og bækkensmerter (se afsnittet nedenfor) som et samlet mål, og det er derfor ikke muligt at rapportere effektstørrelsen specifikt for lændesmerter. Et dansk randomiseret kontrolleret studie af Backhausen et al. (2016) finder, at udførelsen af vandøvelser to gange ugentligt over 12 uger i graviditeten reducerer graden af lændesmerter signifikant sammenlignet med almindelig svangersomsorg (MD=0,38, 95 % CI: 0,02-0,74) (84).

Bækkensmerter

Under graviditeten bliver leddene i bækkenet mere eftergivelige for at give plads til den voksende mave og den øgede vægt. I denne proces bliver leddene ofte overbelastet, hvilket kan give den gravide smerter og gener, som kan påvirke dagligdagen betydeligt (85). Bækkensmerter under og efter graviditeten forekommer relativt hyppigt og kan blandt andet være smerter, som udløses fra bækkenbunden eller bækkenbæltet (86).

Ligesom lændesmerter er bækkensmerter som udfaldsmål heller ikke nævnt i den amerikanske eller i WHO's litteraturgennemgang (32, 87). I den canadiske litteraturgennemgang vurderes evidensniveauet til at være meget lav, men dette er specifikt for bækkenbælt smerter, mens evidensniveauet vurderes til at være lav i den australske, hvor der ses på bækkensmerter som helhed (se bilag B) (30). Evidensniveauet er blandt andet baseret på en metaanalyse udført i forbindelse med den canadiske litteraturgennemgang, som finder en reduktion i graden af bækkenbælt smerter under og efter graviditeten ved fysisk aktivitet sammenlignet med ingen fysisk aktivitet (27). Et Cochrane review af Liddle et al. (2015) finder ikke en signifikant forskel i rapporteringen af bækkensmerter mellem interventionsgruppe og kontrolgruppe, men dette er baseret på to metaanalyser af lav kvalitet (88). Der er ikke tilstrækkelig forskning i, hvorvidt fysisk aktivitet forebygger udviklingen af bækkensmerter, men litteraturen peger i retningen af, at fysisk aktivitet kan reducere allerede opståede smerter relateret til bækkenet (30).

Kejsersnit og instrumentel forløsning

I nogle tilfælde kan der være brug for at assistere den gravide og det kommende barn ved brug af kejsersnit (uplanlagt) eller ved instrumentel forløsning under fødslen. Disse metoder kan tages i brug, hvis der opstår komplikationer, hvor barnet eller moderen kan tage skade af, at fødslen tager længere tid. Ved kejsersnit fødes barnet igennem et kirurgisk snit i moderens mave og livmoder, mens barnet ved instrumentel forløsning fødes vaginalt ved hjælp af sugkop eller fødselstang.

Ved kejsersnit kan der blandt andet forekomme komplikationer i form af smerter, infektion og blødninger hos moderen. Kejsersnit øger desuden risikoen for udviklingen af vejrtrækningsbesvær hos barnet (fx astma) og immunrelaterede sygdomme senere i livet (89). Ved instrumentel fødsel har moderen større risiko for bristninger af mellemkødet og beskadigelse af endetarmsmusklen (90).

I den canadiske, amerikanske og WHO's litteraturgennemgang har de ikke set på, hvorvidt der er en sammenhæng mellem fysisk aktivitet og risiko for uplanlagt kejsersnit og instrumentel forløsning (25, 29, 32), hvilket muligvis indikerer, at de vurderer, at der ikke er tilstrækkelig evidens herfor. En metaanalyse af Davenport et al. (2019) finder eksempelvis ikke en sammenhæng mellem fysisk aktivitet og uplanlagt kejsersnit (OR=0,91, 95 % CI: 0,79-1,05) (25). De samme fund gør sig gældende i tre andre metaanalyser af Thangaratinam et al. (2012) (75), Muktabhant et al. (2015) (74) og Du et al. (2019) (50).

I den australske litteraturgennemgang vurderes evidensniveauet derimod til at være af moderat kvalitet, hvor metaanalyser viser lavere rater af uplanlagt kejsersnit og højere rater af vaginal fødsel blandt fysisk aktive gravide mellem 2. og 3. trimester sammenlignet med kontrolgrupper (se bilag B) (30, 91, 92). En metaanalyse af Poyatos-León et al. (2015) finder, at fysisk aktivitet under graviditeten øger sandsynligheden for at føde vaginalt med 12 % (RR=1,12, 95 % CI: 1,01-1,24) og 14 % (RR=1,14, 95 % CI: 1,01-1,32), hvis den fysiske aktivitet finder sted mellem 2. og 3. trimester. Derudover reducerer fysisk aktivitet udført mellem 2. og 3. trimester risikoen for uplanlagt kejsersnit med 34 % (RR=1,14, 95 % CI: 0,46-0,96) (91). De gavnlige effekter af fysisk aktivitet er både fundet ved interventioner, der inkluderer konditionstræning og styrketræning under graviditeten (30, 51). I metaanalysen af Davenport et al. (2019) finder de 24 % (OR=0,76, 95 % CI: 0,63-0,92) reduceret risiko for instrumentel forløsning blandt kvinder, der var fysisk aktive, sammenlignet med inaktive kvinder (25).

Opsummering

Der mangler stadig videnskabelige studier, der undersøger sammenhænge mellem fysisk aktivitet og henholdsvis lændesmerter, bækkensmerter, uplanlagt kejsersnit og instrumentel forløsning. Forskningen peger i retningen af, at fysisk aktivitet kan reducere graviditetsrelaterede lænde- og bækkensmerter samt mindske risikoen for at få foretaget kejsersnit eller instrumentel forløsning ved fødslen.

4.3. Opsamling på kapitel 4

Evidens for fysisk aktivitets gavnlige effekter på moderens og barnets sundhed

- Der er stærk evidens for, at fysisk aktivitet reducerer risikoen for uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten.
- Der er moderat til stærk evidens for, at fysisk aktivitet forebygger udvikling af svangerskabsdiabetes.
- Der er moderat evidens for, at fysisk aktivitet efter fødslen reducerer symptomerne ved en fødselsdepression, mens der er utilstrækkelig til lav evidens for, at fysisk aktivitet under graviditeten reducerer risikoen for udvikling af depressive symptomer under graviditeten og fødselsdepression.
- Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, i hvilken grad der er sammenhæng mellem fysisk aktivitet i graviditeten og lændesmerter, bækkensmerter, kejsersnit og instrumentel forløsning. Nogle metaanalyser indikerer, at fysisk aktivitet kan reducere graden af lænde- og bækkensmerter under graviditeten samt reducere risikoen for uplanlagt kejsersnit og instrumentel forløsning.

- Der er moderat evidens for, at der er en gavnlig effekt af både konditionstræning og styrketræning og på tværs af forskellige aktivitetstyper (fx svømning, vandøvelser, styrketræning, strækøvelser og yoga).
- Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere dosis-respons sammenhængen og en eventuel effekt mellem fysisk aktivitet og graviditets- og fødselsudfald såsom svangerskabsdiabetes, -hypertension og -forgiftning, uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten, fødselsdepression, for tidlig fødsel, for stor eller lille fødselsvægt, spontan abort og dødfødsel.

Evidens for fysisk aktivitets skadelige effekter på moderens og barnets sundhed

- Der er moderat evidens for, at fysisk aktivitet ikke øger risikoen for tidlig fødsel, spontan abort eller dødfødsel. Der er desuden moderat til stærk evidens for, at kvinder kan være fysisk aktive under graviditeten uden at øge risikoen for graviditetsrelateret hypertension og svangerskabsforgiftning. Tilmed er der lav til moderat evidens for, at kvinder kan være fysisk aktive under graviditeten uden øget risiko for høj eller lav fødselsvægt i forhold til gestationsalderen.

Kapitel 5: Stillesiddende adfærd og sundhed blandt gravide

I Danmark er der ligesom i andre vestlige lande sket en stigning i stillesiddende adfærd gennem de seneste årtier (38). Det må formodes, at dette også gælder andelen af de gravide, omend der ikke findes monitoreringsundersøgelser af stillesiddende adfærd blandt danske gravide (se kapitel 3). Det ændrede bevægelsesmønster har medført en øget interesse for de sundhedsmæssige virkninger blandt voksne generelt. Forskning i de sundhedsmæssige konsekvenser af stillesiddende adfærd er dog stadig et forholdsvist nyt felt, og derfor findes der ikke meget forskning omkring stillesiddende adfærds virkning på gravides sundhed. Blandt kvinder, der ikke er gravide, er der moderat evidens for, at store mængder af stillesiddende adfærd øger risikoen for tidlig død, hjertekarsygdom og type 2-diabetes. Forskning peger også på, at længere stillesiddende perioder kan føre til øget risiko for ophobning af kardiometaboliske risikofaktorer såsom insulinresistens og øget blodsukkerniveau. Dette evidensgrundlag gælder også for de gravide. Der henvises til rapporten *Fysisk aktivitet for voksne (18-64 år) – viden om forebyggelse og sundhed* for et detaljeret evidensgrundlag om stillesiddende adfærd og forskellige sundhedsmål, som gælder for voksne generelt. Nedenfor præsenteres den tilgængelige forskning om stillesiddende adfærds betydning for svangerskabsdiabetes og barnets fødselsvægt.

5.1. Svangerskabsdiabetes

Et systematisk review af Li et al. (2022) har undersøgt sammenhængen mellem stillesiddende adfærd og svangerskabsdiabetes blandt 10 studier med 53.699 gravide kvinder med forskellig vægtstatus i perioden 2016-2021 (93). Litteraturgennemgangen viser, at stillesiddende adfærd før graviditeten ikke er forbundet med øget risiko for svangerskabsdiabetes (4 ud af 4 studier), mens stillesiddende adfærd under graviditeten muligvis er associeret med øget risiko for svangerskabsdiabetes (4 ud af 7 studier). Det konkluderes dog i det systematiske review, at de få inkluderede studier er begrænsende i forhold til at drage konklusioner. Desuden er størstedelen af studierne af lav kvalitet (13 ud af 18) med selvrapporeret stillesiddende tid (14 ud af 18).

5.2. Barnets fødselsvægt

Et systematisk review af Fazzi et al. (2017) har undersøgt sammenhængen mellem stillesiddende adfærd blandt gravide kvinder og forskellige sundhedsudfald for mødre og deres børn (94). Reviewet er baseret på 26 studier med 33.441 kvinder. Reviewet peger på, at mere stillesiddende adfærd øger risikoen for større abdominal omkreds blandt nyfødte. De inkluderede studier viser dog inkonsistente effektstørrelser, hvilket muligvis skyldes forskellige måder at definere og måle

stillesiddende adfærd på, som gør det svært at sammenligne resultater på tværs af studier. Desuden er det heller ikke muligt at definere en nedre grænse for mængden af stillesiddende adfærd og øget risiko for forhøjet fødselsvægt.

5.3. Opsamling på kapitel 5

Der er utilstrækkelig evidens til at vurdere, om der er en sammenhæng mellem stillesiddende adfærd og graviditets- og fødselsudfald. Tilgængelig forskning indikerer, at stillesiddende adfærd under graviditeten øger risikoen for svangerskabsdiabetes og øget fødselsvægt hos barnet (fx makrosomi).

Kapitel 6: Diskussion af evidensen

I dette kapitel sammenfattes og diskuteres evidensgrundlaget for fysisk aktivitets betydning for gravides sundhed, som er præsenteret i de forrige kapitler, herunder centrale metodiske udfordringer og videnshuller i den eksisterende viden på området.

6.1. Evidens for anbefalingerne om fysisk aktivitet blandt gravide

Eksisterende forskning viser, at fysisk aktivitet har en positiv effekt på gravides sundhed, og selv en smule fysisk aktivitet er bedre end ingen. Fysisk aktivitet reducerer risikoen for uhensigtsmæssig vægtøgning og svangerskabsdiabetes under graviditeten samt mindsker symptomer på fødselsdepression. Desuden kan gravide være fysisk aktive uden at øge deres risiko for at udvikle graviditetsrelateret hypertension, svangerskabsforgiftning, opleve for tidlig fødsel, spontan abort, dødfødsel, eller at fosteret/barnet har for lav eller stor vægt. En stigning i mængden af fysisk aktivitet og intensitetsniveau vil medføre yderligere sundhedsmæssige fordele. Mindst 150 minutters fysisk aktivitet om ugen af moderat intensitet medfører eksempelvis betydelige risikoreduktioner for en række sundhedsudfald såsom svangerskabsdiabetes (23, 32).

På grund af ovenstående påviste sundhedsmæssige fordele af fysisk aktivitet for den gravide kvinde og fostret anbefales gravide i dag at være fysisk aktive af moderat intensitet 30 minutter om dagen under graviditeten. Anbefalingerne er i overensstemmelse med internationale anbefalinger for fysisk aktivitet, herunder WHO's anbefaling på mindst 150-300 minutters fysisk aktivitet om ugen af moderat intensitet til høj intensitet (32). Den anbefalede mængde på mindst 30 minutter om dagen bygger på evidensen, som er beskrevet i denne rapport. Samtidig har det været nødvendigt at vælge ord og formuleringer, som gør det så let som muligt at forstå og efterleve anbefalingerne. Der er således taget flere forskellige hensyn i formuleringen af anbefalingernes endelige ordlyd. Endvidere gjorde den tidligere anbefaling for fysisk aktivitet tidligere, det muligt at opdele den fysiske aktivitet i intervaller af mindst 10 minutters varighed. I nyere litteraturgenemgange findes der imidlertid ikke belæg for en minimumstærskel for, hvornår fysisk aktivitet har en effekt, da den gavnlige gevinst ses ved selv lave niveauer af fysisk aktivitet (40, 41).

Typen af fysisk aktivitet og forsigtighedsprincipper

Både konditionstræning og styrketræning har gavnlige effekter på gravides sundhed, da de sundhedsmæssige gevinster ses på tværs af forskellige aktivitetstyper i den videnskabelige litteratur. Dette er for eksempel rask gang, cykling, svømning og styrketræning. Desuden peger evidensen på, at yoga, bækkenbundstræning og aktiviteter i vand (fx svømning) kan bidrage til fremme af sundhed blandt gravide. Det skal dog bemærkes, at det under graviditeten naturligvis er vigtigt at undgå aktivitetstyper, hvor der er risiko for alvorlige fald eller skader samt slag mod maven. Derfor gælder der en række forsigtighedsprincipper for gravide, når de er fysisk aktive (se

figur 8). Desuden fraråder WHO og andre sundhedsmyndigheder, gravide at dyrke fysisk aktivitet med høj intensitet, hvor kredsløbet presses maksimalt, hvis den gravide ikke har udøvet lignende høj-intens aktivitet før graviditeten. Har den gravide derimod før graviditeten været vant til at dyrke fysisk aktivitet med høj intensitet, kan hun fortsætte med dette under graviditeten og efter fødslen, forudsat at hun forbliver rask. Aktiviteten kan evt. justeres over tid i samråd med læge eller jordemoder, ligesom gravide opfordres til at rådføre sig med læge eller jordemoder ved tvivlstilfælde.

Figur 8: Forsigtighedsprincipper for gravide når de er fysisk aktive.

Gravide rådes til følgende:

- Undgå kontaktsport, hvor der er risiko for sammenstød med andre.
- Undgå sport- og aktiviteter, hvor der er risiko for fald eller styrt fx skiløb, ridning og mountainbike. Ved styrt og sammenstød er der risiko for skade på den gravide og på fosteret.
- Undgå fysisk aktivitet med høj intensitet, hvor kredsløbet presses maksimalt, hvis den gravide ikke har udøvet lignende høj-intens aktivitet før graviditeten.
- Ved konkurrencesport eller fysisk aktivitet ud over den anbefalede mængde, bør den gravide rådføre sig med læge eller jordemoder.
- Ved kejsersnit, bør kvinden genoptage fysisk aktivitet gradvist og rådføre sig med læge eller jordemoder.

Desuden opfordres gravide til at lytte til kroppens signaler, når der udøves fysisk aktivitet.

Kilde: Baseret på en tilpasset og modificeret version af forsigtighedsprincipperne angivet af World Health Organization: *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour, 2020*.

6.2. Samspillet mellem fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd

De seneste år er der kommet øget fokus på samspillet mellem fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd. Der findes ingen danske studier, som belyser forekomsten af stillesiddende adfærd blandt gravide, men i takt med at mange kvinder under graviditeten reducerer deres fysiske aktivitetsniveau, forventes tilsvarende en øget stillesiddende adfærd. Evidensen peger på, at meget stillesiddende adfærd øger risikoen for en række sygdomme, men viden herom er fortsat begrænset – særligt for de gravide. Der er endnu ikke klarhed over, hvor mange timer om dagen

man skal være stillesiddende, før de negative effekter på sundhed kommer til udtryk. Dette gør det vanskeligt at fastsætte retningslinjer for stillesiddende adfærd blandt gravide og befolkningen som helhed. Til trods for den manglende viden på området peger den seneste forskning blandt ikke-gravide på, at udskiftning af stillesiddende tid med fysisk aktivitet (af enhver intensitet) har sundhedsmæssige fordele for den voksne befolkning. Fund fra nyere forskning viser blandt andet, at der er en effektændring, når personer med meget stillesiddende tid også er fysisk aktive med moderat til høj intensitet (95, 96). Således vil et øget niveau af fysisk aktivitet bidrage til en reduktion af negative virkninger som følge af meget stillesiddende adfærd. Det skal dog bemærkes, at gravide også har brug for stillesiddende pauser, ligesom der kan være særlige omstændigheder eller komplikationer, som fordrer øget stillesiddende adfærd og reduceret fysisk aktivitet. Samtidig er det væsentligt at understrege, at evidensen hovedsageligt er baseret på fysisk aktivitet i fritiden og ikke omfatter fysisk aktivitet udført på arbejdet. Der er endnu ikke nogen entydige resultater for effekterne af hårdt fysisk krævende arbejde (tunge løft og langvarigt stående og gående arbejde) på gravides og barnets sundhed. Dog peger eksisterede studier på, at arbejde, der indebærer moderate løft eller fysisk aktivitet af moderat intensitet, ikke er skadelig (14).

6.3. Samspejlet mellem sundhedsudfald

Det er vigtigt at have for øje, at de beskrevne sundhedsmål påvirker og er i samspil med hinanden. Sundhedsmålene kan derfor både være mellemliggende faktorer eller direkte sundhedsudfald, og det er derfor ikke muligt at beskrive de klare årsagssammenhænge. Fysisk inaktivitet påvirker eksempelvis gravides risiko for uhensigtsmæssig vægtøgning og svangerskabsdiabetes, som kan øge risikoen for svangerskabsforgiftning, for stor fødselsvægt og for tidlig fødsel.

6.4. Metodeudfordringer ved måling og monitorering af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd

Vurderingen af fysisk aktivitets betydning for sundhed kræver, at evidensgrundlaget er baseret på valide og velegnede metoder til måling af fysisk aktivitet. Forskning i fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd har primært anvendt selvrapporterede metoder. Dermed kan undersøgelsesresultater være behæftet med rapporteringsbias, ligesom de kan være begrænset til den viden, som der spørges ind til. Desuden gør de forskellige måder at definere og måle fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd det svært at sammenligne resultater på tværs af studier. TV-tid er eksempelvis en måde at opgøre stillesiddende tid, men TV menes ikke at være en god markør for total stillesiddende tid, da gravide også er stillesiddende i andre sammenhænge (fx brug af andre skærmmedier, læser og arbejder). For at opnå en bedre indsigt i gravides bevægelsesvaner og forståelse af sammenhængen mellem fysisk aktivitet, stillesiddende adfærd og sundhed blandt gravide kræves der metoder, som kan indfange de forskellige dimensioner af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd såsom apparatbaserede målinger heraf.

6.5. Motiver og barrierer for at komme i gang med og fastholde fysisk aktivitet

Til trods for at mange kvinder reducerer deres fysiske aktivitetsniveau under graviditeten, er det i høj grad muligt at gå den modsatte vej og øge sit fysiske aktivitetsniveau og forbedre sin fysiske form. I tilfælde af reduceret fysisk aktivitetsniveau under graviditeten vil de fleste kvinder efter fødslen gradvis kunne genoptage det fysiske aktivitetsniveau, de havde, før de blev gravide. Nogle vil komme tilbage til deres fysiske aktivitetsniveau i løbet af få uger, mens andre har brug for længere tid for at genvinde den fysiske form. Der er ingen begrænsninger på aktivitetstype. Barrierer og motivationsfaktorer for at komme i gang eller fastholde fysisk aktivitet under og efter graviditeten relaterer sig til kvindernes individuelle situation (personlig barriere) og/eller de faktorer, som er uden for den enkeltes egen kontrol og erfaring (strukturel barriere) (11, 97).

Under en graviditet er kvinden påvirket af fysiologiske og hormonelle forandringer, som kan medføre gener i form af kvalme, opkast, træthed og humørsvingninger (8, 41). Disse tilstande kan opleves som personlige barrierer, da det er medvirkende til manglende overskud til fysisk aktivitet for den gravide. Tilmed kan kroppen reagere anderledes på fysisk aktivitet end normalt på grund af de fysiologiske og hormonelle forandringer, hvilket kan være årsag til, at de fysisk aktive gravide reducerer aktivitetsniveauet, mens de fysisk inaktive finder det vanskeligt overhovedet at komme i gang (8, 41, 42). Aktivitetstyper såsom yoga, svømning og anden form for vandøvelser kan gøre det lettere for den gravide at være aktiv til forskel fra eksempelvis løb og cykling (41). Svømning gør det eksempelvis lettere at bevæge sig uden for megen pres på kroppen og kan give den enkelte en vis lindring af den ekstra kropsvægt, som graviditeten medfører (8, 98).

En anden barriere er den store følelsesmæssige påvirkning et barn bringer med sig som fx kan bewirke, at den nybagte mor ikke føler, hun har tid til fysisk aktivitet i sin hverdag på grund af dårlig samvittighed over at fratage tid sammen med barnet (11). Det er vigtigt at fokusere på, hvordan både gravide og nybagte mødre motiveres til at komme i gang med fysisk aktivitet på en måde, hvorpå der både tages højde for de gener og barrierer, som de kan opleve.

Et generelt råd er at respektere kroppens signaler, blandt andet smerte. Hvis en kvinde for eksempel har fået foretaget kejsersnit, vil det medføre restriktioner i den fysiske udfoldelse og vanskeliggøre visse typer af aktivitet i den første tid efter fødslen. Smerte er her ofte en begrænsende faktor, men mange kan begynde at være fysisk aktive allerede efter få uger, mens andre må vente i længere tid.

Strukturelle barrierer for gravide og nybagte mødre kan blandt andet være adgangen til offentlig transport, mangel på fortove eller sikker trafik, da det gør det svært for dem at komme til og fra idrætsfaciliteter eller komme omkring med en barnevogn (9, 11).

Referencer

1. Ahrensberg H, Toftager M, Nørgaard S, Christina Bjørk Petersen. Fysisk aktivitet for voksne (18-64 år) - Viden om sundhed og forebyggelse. Sundhedsstyrelsen; 2022.
2. Ovesen P, Rasmussen S, Kesmodel U. Effect of prepregnancy maternal overweight and obesity on pregnancy outcome. *Obstetrics & Gynecology*. 2011;118(2 Part 1):305-12.
3. Wang S, Yang L, Shang L, Yang W, Qi C, Huang L, et al. Changing trends of birth weight with maternal age: a cross-sectional study in Xi'an city of Northwestern China. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2020;20(1):1-8.
4. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology*. 2013;170(1):1-7.
5. Pontoppidan M, Smith-Nielsen J, Nøhr K. Indsatser i forhold til fødselsdepression - En litteraturgennemgang af eksisterende viden. VIVE - Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd 2022.
6. Hammer RL, Perkins J, Parr R. Exercise during the childbearing year. *The journal of perinatal education*. 2000;9(1):1-13.
7. Evenson KR, Moos M-K, Carrier K, Siega-Riz AM. Perceived barriers to physical activity among pregnant women. *Maternal and child health journal*. 2009;13(3):364-75.
8. Bente Klarlund. Graviditet og motion. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck; 2012.
9. Evenson KR, Aytur SA, Borodulin K. Physical activity beliefs, barriers, and enablers among postpartum women. *Journal of women's health*. 2009;18(12):1925-34.
10. Kieffer EC, Willis SK, Arellano N, Guzman R. Perspectives of pregnant and postpartum Latino women on diabetes, physical activity, and health. *Health Education & Behavior*. 2002;29(5):542-56.
11. Saligheh M, McNamara B, Rooney R. Perceived barriers and enablers of physical activity in postpartum women: a qualitative approach. *BMC pregnancy and childbirth*. 2016;16(1):1-8.
12. Blum JW, Beaudoin CM, Caton-Lemos L. Physical activity patterns and maternal well-being in postpartum women. *Maternal and Child Health Journal*. 2004;8(3):163-9.
13. Pedersen B, Saltin B. Fysisk aktivitet. Håndbog om forebyggelse og behandling. Sundhedsstyrelsen; 2003.
14. Klarlund Pedersen B, Bo Andersen L. Fysisk aktivitet Håndbog om forebyggelse og behandling. Sundhedsstyrelsen; 2018.
15. Saltin B, Pedersen B. Fysisk aktivitet: Håndbog om forebyggelse og behandling. 2004.
16. Pedersen BK, Andersen LB. Fysisk aktivitet - Håndbog om forebyggelse og behandling. Sundhedsstyrelsen; 2011.
17. Sundhedsstyrelsen. Fysisk træning som behandling - 31 lidelser og risikotilstande. Sundhedsstyrelsen; 2018.
18. Ahrensberg H, Toftager M, Christina Bjørk Petersen. Fysisk aktivitet for de mindste børn (0-4 år) - Viden om sundhed og forebyggelse. Sundhedsstyrelsen; 2022.

19. Ahrensberg H, Toftager M, Petersen CB. Fysisk aktivitet for børn og unge (5-17 år) - Viden om sundhed og forebyggelse. Sundhedsstyrelsen; 2022.
20. Ahrensberg H, Christina Bjørk Petersen. Fysisk aktivitet for ældre (65+ år) - Viden om sundhed og forebyggelse. Sundhedsstyrelsen; 2022.
21. Ruchat S-M, Mottola MF, Skow RJ, Nagpal TS, Meah VL, James M, et al. Effectiveness of exercise interventions in the prevention of excessive gestational weight gain and postpartum weight retention: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2018;52(21):1347-56.
22. Davenport MH, Kathol AJ, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, et al. Prenatal exercise is not associated with fetal mortality: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 2019;53(2):108-15.
23. Davenport MH, Ruchat S-M, Poitras VJ, Garcia AJ, Gray CE, Barrowman N, et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2018;52(21):1367-75.
24. Davenport MH, Meah VL, Ruchat S-M, Davies GA, Skow RJ, Barrowman N, et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2018;52(21):1386-96.
25. Davenport MH, Ruchat S-M, Sobierajski F, Poitras VJ, Gray CE, Yoo C, et al. Impact of prenatal exercise on maternal harms, labour and delivery outcomes: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2019;53(2):99-107.
26. Davenport MH, McCurdy AP, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, et al. Impact of prenatal exercise on both prenatal and postnatal anxiety and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2018;52(21):1376-85.
27. Davenport MH, Marchand A-A, Mottola MF, Poitras VJ, Gray CE, Garcia AJ, et al. Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2019;53(2):90-8.
28. Davenport MH, Yoo C, Mottola MF, Poitras VJ, Garcia AJ, Gray CE, et al. Effects of prenatal exercise on incidence of congenital anomalies and hyperthermia: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2019;53(2):116-23.
29. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat S-M, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *British journal of sports medicine*. 2018;52(21):1339-46.
30. Brown WJ. Evidence-based physical activity guidelines for pregnant women: Federal University of São Carlos, Brazil.
31. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles. Geneva: World Health Organization; 2020.
32. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020.
33. BMJ Best Practice. What is GRADE? 2022 [Available from: <https://bestpractice.bmj.com/info/toolkit/learn-ebm/what-is-grade/>].

34. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*. 1985;100(2):126.
35. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary behavior research network (SBRN)-terminology consensus project process and outcome. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2017;14(1):1-17.
36. Strath SJ, Kaminsky LA, Ainsworth BE, Ekelund U, Freedson PS, Gary RA, et al. Guide to the assessment of physical activity: clinical and research applications: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2013;128(20):2259-79.
37. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR, Tudor-Locke C, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(8):1575-81.
38. Overgaard K, Grøntved A, Nielsen K, Dahl-Petersen IK, Aadahl M. Stillesiddende adfærd - en helbredsrisiko? : Vidensråd for Forebyggelse; 2012.
39. Toftager M, Brønd JC. Fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt 11-15-årige: National monitorering med objektive målinger. Sundhedsstyrelsen; 2019.
40. Hildebrand M, VT VH, Hansen BH, Ekelund U. Age group comparability of raw accelerometer output from wrist-and hip-worn monitors. *Medicine and science in sports and exercise*. 2014;46(9):1816-24.
41. Hegaard HK, Kjaergaard H, Damm PP, Petersson K, Dykes A-K. Experiences of physical activity during pregnancy in Danish nulliparous women with a physically active life before pregnancy. A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2010;10(1):1-10.
42. Broberg L, Ersbøll AS, Backhausen MG, Damm P, Tabor A, Hegaard HK. Compliance with national recommendations for exercise during early pregnancy in a Danish cohort. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2015;15(1):1-8.
43. Juhl M, Madsen M, Andersen AM, Andersen P, Olsen J. Distribution and predictors of exercise habits among pregnant women in the Danish National Birth Cohort. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2012;22(1):128-38.
44. Meander L, Lindqvist M, Mogren I, Sandlund J, West CE, Domellöf M. Physical activity and sedentary time during pregnancy and associations with maternal and fetal health outcomes: an epidemiological study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2021;21(1):1-11.
45. Gibbs BB, Jones MA, Jakicic JM, Jeyabalan A, Whitaker KM, Catov JM. Objectively Measured Sedentary Behavior and Physical Activity Across 3 Trimesters of Pregnancy: The Monitoring Movement and Health Study. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021;18(3):254-61.
46. Videnscenter for Diabetes. Hvad er graviditetsdiabetes? 2022 [Available from: <https://videnscenterfordiabetes.dk/viden-om-diabetes/graviditetsdiabetes/hvad-er-graviditetsdiabetes>].
47. Henriksen JE. Graviditetssukkersyge (Gestational diabetes): Netdoktor.dk; 2020 [Available from: <https://netdoktor.dk/fakta/diabetes/sukkersyge/graviditet.htm>].
48. Ovesen P, Heje, H, Opstrup UK, Charles M.. Gestational diabetes mellitus: Sundhed.dk; 2021 [Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/information-til->

- [praksis/midtjylland/almen-praksis/patientforloeb/forloebbeskrivelser/t-endokrinologi-metabolik-ernaering/gestationel-diabetes-mellitus/](#).
49. Mijatovic-Vukas J, Capling L, Cheng S, Stamatakis E, Louie J, Cheung NW, et al. Associations of diet and physical activity with risk for gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2018;10(6):698.
 50. Du MC, Ouyang YQ, Nie XF, Huang Y, Redding SR. Effects of physical exercise during pregnancy on maternal and infant outcomes in overweight and obese pregnant women: A meta-analysis. *Birth*. 2019;46(2):211-21.
 51. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity, Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC; 2018.
 52. Maria Anne Mikkelsen. Blodtryk i graviditeten: Sundhed.dk; 2021 [Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/graviditet/symptomtjekker/blodtryk/>].
 53. Wikström A-K, Gunnarsdottir J, Nelander M, Simic M, Stephansson O, Cnattingius S. Prehypertension in pregnancy and risks of small for gestational age infant and stillbirth. *Hypertension*. 2016;67(3):640-6.
 54. Sundhed.dk. Hypertension og præeklamsi hos gravide 2020 [Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/information-til-praksis/hovedstaden/almen-praksis/patientforloeb/forloebbeskrivelser-icpc/w-svangerskab-foedsel-svangerskabsforebyggelse/hypertension-og-praeeklamsi-hos-gravide/>].
 55. Sundhed.dk. Præeklamsi og eklamsi 2020 [Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/obstetrik/tilstande-og-sygdomme/komplikationer-i-svangerskabet/praeeklamsi-og-eklamsi/>].
 56. Herring SJ, Rose MZ, Skouteris H, Oken E. Optimizing weight gain in pregnancy to prevent obesity in women and children. *Diabetes, obesity and metabolism*. 2012;14(3):195-203.
 57. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for svangreomsorgen. København Sundhedsstyrelsen; 2021.
 58. Sundhedsstyrelsen. Sunde vaner - før, under og efter graviditet: Sundhedsstyrelsen; 2019 [Available from: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2017/Sunde-vaner-f%C3%B8r-under-og-efter-graviditet/Sunde_vaner_2019.ashx].
 59. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH, et al. Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2017;317(21):2207-25.
 60. Han Z, Mulla S, Beyene J, Liao G, McDonald SD. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *International journal of epidemiology*. 2011;40(1):65-101.
 61. Pommerencke LM, Pant SW, Ammitzbøll J, Laursen B, Pedersen TP. Forældres Psykiske Tilstand i Barnets Første Leveår og Betydning for Barnets Udvikling og Trivsel. Statens Institut for Folkesundhed: Copenhagen, Denmark. 2021.
 62. Videbech P. Fødselsdepression: Sundhed.dk; 2021 [Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/graviditet/sygdomme-og-komplikationer/foedsel/foedselsdepression/>].

63. Nakamura A, van der Waerden J, Melchior M, Bolze C, El-Khoury F, Pryor L. Physical activity during pregnancy and postpartum depression: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2019;246:29-41.
64. McCurdy AP, Boulé NG, Sivak A, Davenport MH. Effects of exercise on mild-to-moderate depressive symptoms in the postpartum period: a meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2017;129(6):1087-97.
65. Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martínez G, Álvarez-Bueno C, Cavero-Redondo I, Martínez-Vizcaíno V. Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth*. 2017;44(3):200-8.
66. Barber EL, Lundsberg LS, Belanger K, Pettker CM, Funai EF, Illuzzi JL. Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate. *Obstetrics & Gynecology*. 2011;118(1):29-38.
67. Rosen H, Shmueli A, Ashwal E, Hirsch L, Yogev Y, Aviram A. Delivery outcomes of large-for-gestational-age newborns stratified by the presence or absence of gestational diabetes mellitus. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2018;141(1):120-5.
68. Swamy GK, Skjærven R. Association of preterm birth with long-term survival, reproduction, and next-generation preterm birth. *Jama*. 2008;299(12):1429-36.
69. Lewandowski AJ, Augustine D, Lamata P, Davis EF, Lazdam M, Francis J, et al. Preterm heart in adult life: cardiovascular magnetic resonance reveals distinct differences in left ventricular mass, geometry, and function. *Circulation*. 2013;127(2):197-206.
70. Bjarnegård N, Morsing E, Cinthio M, Länne T, Brodzski J. Cardiovascular function in adulthood following intrauterine growth restriction with abnormal fetal blood flow. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2013;41(2):177-84.
71. Longo S, Bollani L, Decembrino L, Di Comite A, Angelini M, Stronati M. Short-term and long-term sequelae in intrauterine growth retardation (IUGR). *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2013;26(3):222-5.
72. Beetham KS, Giles C, Noetel M, Clifton V, Jones JC, Naughton G. The effects of vigorous intensity exercise in the third trimester of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC pregnancy and childbirth*. 2019;19(1):1-18.
73. Andersen J. For tidlig fødsel (præmaturitet): Sundhed.dk; 2020 [Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/boern/sygdomme/vaekst-og-udvikling/for-tidlig-foedsel-praematuritet/>].
74. Muktabant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews*. 2015(6).
75. Thangaratinam S, Rogozińska E, Jolly K, Glinkowski S, Roseboom T, Tomlinson J, et al. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *Bmj*. 2012;344.
76. Di Mascio D, Magro-Malosso ER, Saccone G, Marhefka GD, Berghella V. Exercise during pregnancy in normal-weight women and risk of preterm birth: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2016;215(5):561-71.

77. Yu Y, Xie R, Shen C, Shu L. Effect of exercise during pregnancy to prevent gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2018;31(12):1632-7.
78. Zheng J, Wang H, Ren M. Influence of exercise intervention on gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Journal of endocrinological investigation*. 2017;40(10):1027-33.
79. da Silva SG, Ricardo LI, Evenson KR, Hallal PC. Leisure-time physical activity in pregnancy and maternal-child health: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and cohort studies. *Sports medicine*. 2017;47(2):295-317.
80. Trolle D. Spontan abort: Sundhed.dk; 2018 [Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/graviditet/sygdomme-og-komplikationer/komplikationer-i-graviditeten/spontan-abort/>]
81. Mikkelsen M. Dødfødsel: Sundhed.dk; 2021 [Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/graviditet/symptomtjekker/dødsfødsel/>]
82. Gutke A, Östgaard HC, Öberg B. Pelvic girdle pain and lumbar pain in pregnancy: a cohort study of the consequences in terms of health and functioning. *Spine*. 2006;31(5):E149-E55.
83. Mogren I. Perceived health, sick leave, psychosocial situation, and sexual life in women with low-back pain and pelvic pain during pregnancy. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2006;85(6):647-56.
84. Backhausen MG, Tabor A, Albert H, Rosthøj S, Damm P, Hegaard HK. The effects of an unsupervised water exercise program on low back pain and sick leave among healthy pregnant women—A randomised controlled trial. *PloS one*. 2017;12(9):e0182114.
85. Borg-Stein J, Dugan SA, Gruber J. Musculoskeletal aspects of pregnancy. *American journal of physical medicine & rehabilitation*. 2005;84(3):180-92.
86. Hanne Albert. Danske Fysioterapeuter. Graviditet & bækkensmerter. 2008.
87. Services USDoHaH. Physical Activity, Guidelines Advisory Committee Scientific Report. health.gov; 2018.
88. Little SD, Pennick V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015(9).
89. Aabakke A, Krebs L, Lykke JA,. Kejsersnit kan have konsekvenser på lang sigt for både mor og barn. *Ugeskr Læger*. 2015;177:V12130729.
90. Damron DP, Capeless EL. Operative vaginal delivery: a comparison of forceps and vacuum for success rate and risk of rectal sphincter injury. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2004;191(3):907-10.
91. Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martínez G, Álvarez-Bueno C, Sánchez-López M, Martínez-Vizcaino V. Effects of exercise during pregnancy on mode of delivery: a meta-analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2015;94(10):1039-47.
92. Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2014;211(4):401. e1-. e11.
93. Li Q, Zhu Y, Wang J, Zhang Y, Pan Y, Gu R, et al. Sedentary behaviors and gestational diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2022;48(2):285-99.

94. Fazzi C, Saunders DH, Linton K, Norman JE, Reynolds RM. Sedentary behaviours during pregnancy: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017;14(1):1-13.
95. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*. 2016;388(10051):1302-10.
96. Ekelund U, Brown WJ, Steene-Johannessen J, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Do the associations of sedentary behaviour with cardiovascular disease mortality and cancer mortality differ by physical activity level? A systematic review and harmonised meta-analysis of data from 850 060 participants. *British journal of sports medicine*. 2019;53(14):886-94.
97. Haakstad LA, Vistad I, Sagedal LR, Lohne-Seiler H, Torstveit MK. How does a lifestyle intervention during pregnancy influence perceived barriers to leisure-time physical activity? The Norwegian fit for delivery study, a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2018;18(1):1-10.
98. Lind M. Svømning; Sundhed.dk; 2019 [Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/knogler-muskler-og-led/sygdomme/sportsmedicin/svoemning/>]

Bilag A: Ord og begreber

Accelerometer: En lille bevægelsescensor, der måler acceleration, og som sættes på kroppen (fx på hofter, lår eller håndled). Måling af acceleration kan relateres til energi-forbrug for et bestemt udvalg af aktiviteter, og det giver mulighed for at registrere intensitet, varighed og frekvens for fysiske aktivitetsadfærd.

Apparatbaseret måling: Målinger fra bevægelsessensorer (fx GPS, pedometer (skridt-tæller), accelerometer eller pulsmåler). De apparatbaserede målinger er særligt egnede til at måle den totale tid af fysisk aktivitet eller stillesiddende adfærd. Herudover er de særligt egnede til at måle intensitet, varighed og hyppighed af fysisk aktivitet, og kan give et billede af personers bevægelsesmønstre, herunder kropssposition (liggende, siddende eller stående) og hjerterytme.

Bias: Systematisk skævhed, som der ikke umiddelbart kan korrigeres for. Bias kan være selektionsproblemer, informationsproblemer (se fx rapporteringsbias eller recall bias), eller at den fundne sammenhæng skyldes andre faktorer eller eksponeringer. Disse problemer giver anledning til fejlestimering.

Blodtryk: Blodtryk måles i millimeter kviksølv (mmHg) og er et mål for, hvor meget hjertet arbejder for at pumpe blod ud til pulsårerne. Angives enten som systolisk (slagtrykket) eller diastolisk (hviletrykket) blodtryk.

Bækkensmerter: Bækkensmerter under graviditeten skyldes overbelastning af leddene i bækkenet som følge af, at de bliver mere eftergivelige for at give plads til den voksende mave og den øgede vægt.

Case-kontrol studie: Eksponeringsforhold blandt en gruppe syge (case) sammenlignes med en gruppe raske (kontrol).

Depression: Depression er en psykisk sygdom, som viser sig ved symptomer såsom vedvarende nedtrykhed, nedsat lyst og interesse, mangel på energi og drivkraft.

Dosis-respons sammenhæng: Dosis-respons sammenhængen viser, at der er en stigende (positiv) eller faldende (negativ/omvendt) risiko for et givent sundhedsudfald ved stigende eksponering (her fysisk aktivitet eller stillesiddende adfærd). Fx at der er en stigende risiko for hjerte-kar-sygdom ved mindre fysisk aktivitet eller mere stillesiddende adfærd. Dokumentation af dosis-respons sammenhæng styrker evidensniveauet, da en stærkere association mellem eksponering og udfald styrker troen på en kausal sammenhæng. Dosis-respons sammenhænge kan beskrives ved dosis-responskurver.

Domæne: Domæne henviser til den fysiske og sociale kontekst, som aktiviteten finder sted i, fx ved transport, i fritiden eller på arbejdet.

Dødelighed: I epidemiologiske undersøgelser analyseres dødelighed ofte samlet, uanset hvad dødsårsagen er.

Dødfødsel: Dødfødsel defineres som fødsel af dødt barn fra og med uge 22+0. Hvis fostret dør tidligere, kaldes det en abort (se spontan abort).

Effektstørrelse (ES): Effektstørrelsen angiver effekten af en intervention og kan udtrykkes ved forskellige effektmål. Herunder odds ratio, relativ risiko, hazard ratio og standardafvigelse.

Fysisk aktivitet: Ethvert muskelarbejde, der øger energiomsætningen i skeletmuskulaturen, dvs. både ustruktureret aktivitet og mere bevidst, målrettet, regelmæssig fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet kan måles ved intensitet (se intensitet), hyppighed (hvor ofte?) og/eller varighed (hvor længe?), hvor det kan måles enkeltvis eller som en kombination af dem (se fysisk aktivitetsmængde og fysisk aktivitetsniveau). Tilstrækkelig fysisk aktivitet er defineret ved personer, som opfylder anbefalingerne for fysisk aktivitet (se fysisk inaktivitet).

Fysisk aktivitetsmængde: En kombination af varighed og hyppighed (se fysisk aktivitet).

Fysisk aktivitetsniveau: En kombination af varighed, hyppighed og intensitet (se fysisk aktivitet)

Fysisk form: Se kondition.

Fysisk inaktivitet: Dækker over en hverdag, hvor man på en typisk uge ingen eller næsten ingen moderat eller hård fysisk aktivitet har. Utilstrækkelig fysisk aktivitet er defineret ved personer, der ikke lever op til minimumsanbefalingerne for fysisk aktivitet (se også fysisk aktivitet).

Fødselsdepression: Depression opstået i forbindelse med fødsel og de fysiske og følelsesmæssige ændringer, dette kan medføre. Fødselsdepression er defineret som depression, som forekommer inden for 4 uger (DSM) eller 6 uger (ICD-10) efter fødslen.

Fødselsudfald: Sundhedsudfald relateret til fødslen (fx for tidlig fødsel) (se sundhedsudfald).

Fødselsvægt: En fødselsvægt under 2.500 gram betegnes som lav fødselsvægt, mens en fødselsvægt på mere end 4.500 gram betegnes som høj fødselsvægt (makrosomi).

Gestationsalder: Fosterets aktuelle alder, som beregnes fra moderens sidste menstruations første dag.

Graviditetskomplikationer: Komplikationer under graviditeten dækker blandt andet over svangerskabsforgiftning, blødning, hypertension og bækkenløsning.

Graviditetsudfald: Sundhedsudfald relateret til graviditeten (se sundhedsudfald).

Graviditetsrelateret hypertension: Graviditetsrelateret hypertension er defineret ved et forhøjet blodtryk induceret af graviditet (>140/90 mmHg) ved mindst tre målinger i hvile og opstår normalt efter 20. graviditetsuge.

Hazard ratio (HR): Statistisk mål, som udtrykker en grad af sammenhæng mellem eksponering og udfald, og beskriver, hvor stor risikoen er for en tilstand hos en eksponeret i forhold til en ikke-eksponeret, og beskriver hvor stor risikoen er for en tilstand hos en eksponeret i forhold til en ikke-eksponeret. $HR > 1$ indikerer, at eksponeringen er skadelig, mens $HR < 1$ indikerer en beskyttende effekt.

Hjertekarsygdomme: Hjertekarsygdomme er lidelser i hjertet, der typisk skyldes åre-forkalkninger, som giver forsnævring i pulsårerne. Disse lidelser kan blandt andet være forhøjet blodtryk, blodprop i hjertet, hjertekrampe eller hjertesvigt.

Ikke-randomiseret kontrolleret studie: I ikke-randomiserede kontrollerede studier bliver deltagerne ikke tilfældig fordelt til en eksponeringsgruppe eller kontrolgruppe (se evt. randomiseret kontrolleret forsøg).

Instrumentel forløsning: Barnet fødes ved hjælp af sugekop eller fødselstang.

Intensitet: Intensiteten af en aktivitet kan opdeles i lav, moderat og høj intensitet, hvilket ofte er inddelt efter MET (se MET). Lav intensitet svarer til 1,5-3 MET, moderat intensitet svarer til 3-6 MET, og høj intensitet svarer til >6 MET.

Kardiometaboliske sygdomme: Kardiometaboliske sygdomme dækker over hjerte-karsygdomme (se hjertekarsygdomme) og type 2-diabetes, herunder en række risikofaktorer for udvikling af disse sygdomme. Disse risikofaktorer kan blandt andet være forhøjet kolesterol, insulinresistens, forhøjet blodtryk (hypertension), abdominal fedme eller en generel forringelse af stofskiftetehormoners virkning.

Kejsersnit: Ved kejsersnit fødes barnet igennem et kirurgisk snit i moderens mave og livmoder.

Kohortestudie: Kohorte henviser til grupper af mennesker og er et observationelt studiedesign, hvor en gruppe eksponerede og ikke-eksponerede følges over tid og undersøges for udvikling af sygdom.

Kondition: Kondition eller konditallet er kroppens maksimale iltoptagelse ($VO_2 \max$), altså at der er tale om en høj leverance af ilt til musklerne, og at musklerne udnytter ilt til energi. Når man har en højere energiproduktion, kan man klare en højere arbejdsintensitet.

Konditionstræning: Træning, hvor intensiteten er høj, og som sætter gang i de aerobe processer. Kredsløbet påvirkes, og musklerne forbruger mere ilt.

Kognitivt funktionsniveau: Kognitivt funktionsniveau afhænger af en række kognitive områder i hjernen, såsom hukommelse, sprog, perception, opmærksomhed, problemløsning, beslutningstagen, forståelse og kommunikation.

Konditionstræning: Træning, hvor intensiteten er høj, og som sætter gang i de aerobe processer. Kredsløbet påvirkes, og musklerne forbruger mere ilt.

Konfidensinterval (95 % CI): Se p-værdi.

Klyngerandomiseret studie: I klyngerandomiserede studier foregår randomiseringen ikke på individniveau, men på enheder, fx hospitalsenheder eller skoler (se evt. randomiseret kontrolleret forsøg).

Kræft: Kræft er ukontrolleret vækst og spredning af celler, og som skyldes, at disse celler er muterede. Kræfttypen afhænger af, hvor kræften er opstået (fx brystkræft).

Kvartil: Kvartil er en opdeling i fjerdedele og betyder andel af populationen, fx 25 % kvartil er 25 % med de laveste værdier.

Lændesmerter: Lændesmerter kan opstå i løbet af graviditeten på grund af en øget vægt og er ofte belastnings- eller stillingsrelaterede, hvor det kan være svært at blive i samme stilling eller aktivitet i længere tid ad gangen.

Mean difference (MD): Den gennemsnitlige forskel mellem to grupper, fx en interventionsgruppe og en kontrolgruppe.

Mental sundhed: Mental sundhed er en tilstand af trivsel (se trivsel), hvor det enkelte menneske kan udfolde sine evner, håndtere dagligdags udfordringer og stress og indgå i fællesskaber med andre mennesker. Mental sundhed er altså ikke kun fraværet af psykisk sygdom, men består også af psykologiske ressourcer og evner, som er nødvendige for at kunne udvikle sig og klare de udfordringer, der dukker op i alle menneskers liv.

MET (Metabolic Equivalent): Metabolisk ækvivalent. 1 MET repræsenterer det energi-forbrug, en person har i hvile per tidsenhed.

Metaanalyse: En samlet analyse af flere individuelle studiers resultater.

Muskelmasse: Angiver, hvor mange kilo af éns samlede kropsvægt der består af muskler. Jo højere muskelmasse, jo højere kalorieforbrænding.

Odds ratio (OR): Statistisk mål, som udtrykker en grad af sammenhæng mellem eksponering og udfald. Odds ratio udtrykker odds for at være eksponeret blandt de syge i forhold til odds for at være eksponeret blandt de raske. $OR > 1$ indikerer, at eksponeringen er skadelig, mens $OR < 1$ indikerer en beskyttende effekt.

Pooled analyse: En samlet analyse af flere individuelle studiers resultater. Til forskel fra meta-analyser er disse baseret på studier med samme studiedesigns og analysemetoder.

P-værdi: Er et statistisk mål for sandsynligheden for, at resultaterne i en undersøgelse kunne være opstået tilfældigt. Almindeligvis anses en p-værdi på $<0,05$ (5 %) som statistisk signifikant.

Randomiseret kontrolleret forsøg (RCT): En videnskabelig undersøgelse, der undersøger effekten af en given behandling eller eksponering i forhold til ingen behandling, alternativ behandling eller ingen eksponering. Deltagerne fordeles tilfældigt i enten behandlingsgruppen eller kontrolgruppen ved lodtrækning. Herved opnås der bedst sammenlignelighed mellem grupperne.

Rapporteringsbias: Bias i form af deltagernes rapportering af et givent fænomen i undersøgelsen. Her kan der være tale om bevidst under- eller overrapportering, hvilket kan føre til en fejl-estimering af undersøgelsens resultater (se bias).

Recall bias: Bias, der opstår, hvis deltagerne kan have svært ved at erindre ting vedrørende begivenheder eller oplevelser, der er sket i fortiden. Dette kan føre til en fejlestimering af undersøgelsens resultater (se bias).

Relativ risiko (RR): Statistisk mål, som udtrykker en grad af sammenhæng mellem eksponering og udfald. Relativ risiko udtrykker risikoen for at få sygdommen i en bestemt periode blandt de eksponerede i forhold til risikoen for at få sygdommen blandt de ikke-eksponerede. $RR > 1$ indikerer, at eksponeringen er skadelig, mens $RR < 1$ indikerer en beskyttende effekt.

Selvrapporteret måling: Selvrapporteret måling bruges primært via spørgeskemaer, hvor den enkelte selv eller forældrene svarer på spørgsmål, fx omkring fysisk aktivitetsadfærd. Spørgeskemaerne har den fordel, at det er en billig målemetode sammenlignet med apparatbaseret måling (se apparatbaseret måling). Derudover har det den fordel, at personers bevægelsesadfærd kan registreres i forskellige domæner (se domæne), og hvor meget tid der er brugt på specifikke aktiviteter, fx løb eller TV-forbrug.

Skærmtid: Inkluderer blandt andet TV-, mobil-, tablet- og computerforbrug.

Spontan abort: Spontan abort henviser til, at fosteret går tabt inden 22. graviditets-uge. Størstedelen sker inden for de første 12 graviditetsuger. Hvis fostret dør senere, kaldes det en dødfødsel (se dødfødsel).

Statistisk signifikant: Se p-værdi.

Standardized mean difference (SMD): Hvis studiers resultater er målt på forskellige skalaer, er det muligt at beregne et samlet estimat ved at bruge SMD, da det er den vægtede forskel mellem to standardiserede gennemsnit, $SMD = 0,2$ (lille effekt), $SMD = 0,5$ (moderat effekt) og $SMD = 0,8$ (stor effekt).

Stillesiddende adfærd: Stillesiddende adfærd bruges synonymt med stillesiddende tid og kan defineres som den del af den vågne tid, som tilbringes i siddende eller liggende position, hvor hovedparten af kroppens muskulatur er i hvile (1,0-1,5 MET).

Stillesiddende tid: Se stillesiddende adfærd.

Styrketræning: Styrketræning er fællesbetegnelse for en række fysiske øvelser, som styrker éns muskler eller vedligeholder den muskelstyrke, man allerede har. Øvelserne omfatter blandt andet styrkelse af biceps, triceps, lår, bryst, mave og ryg. Nogle øvelser styrker en specifik muskel, mens andre styrker én eller flere muskelgrupper.

Sundhed: Sundhed dækker over tilstande og aktiviteter vedrørende menneskets velvære – såvel fysisk som mental velvære. Fysisk velvære refererer eksempelvis til fravær af sygdom, smerter eller andre skavanker, mens mental velvære refererer til en tilstand af trivsel, hvor det er muligt at udfolde éns evner, håndtere dagligdags udfordringer samt indgå i fællesskaber med andre mennesker.

Sundhedsudfald: Bruges ofte i forskning, hvor sundhedsudfald defineres som en ændring i et individs sundhed og trivsel som følge af en eksponering eller intervention, fx ændring i mental sundhed som følge af fysisk aktivitet.

Svangerskabsdiabetes: Svangerskabsdiabetes er sukkersyge, som konstateres i forbindelse med graviditeten. Svangerskabsdiabetes opstår på grund af forøget insulinproduktion, fordi virkningen af insulin bliver nedsat under graviditeten.

Svangerskabsforgiftning: Svangerskabsforgiftning er defineret ved en kombination af graviditetsrelateret hypertension (se graviditetsrelateret hypertension) og proteinuri (protein i urin) og optræder almindeligvis efter 20. graviditetsuge.

Svangreomsorg: Svangreomsorg varetages af sundhedsprofessionelle i og uden for sygehuset, fx jordemødre, i regionerne. Svangreomsorg er et samlet begreb for sundhedsvæsenets indsats i forbindelse med graviditet, fødsel og barsel, således moderen og barnet får et så optimalt forløb som muligt. Indsatsen er både sundhedsfremmende, forebyggende og behandlende, og inkluderer bl.a. råd og vejledning om fysisk aktivitet.

Systematisk litteratursøgning: Søgeprocessen er struktureret og tilrettelagt i forhold til søgeord, valg af databaser samt inklusions- og eksklusionskriterier.

Systematisk review: Et systematisk review er en gennemgang af den samlede forskning inden for et givent område. Systematiske reviews er baseret på en systematisk strategi for søgningen efter studier (se systematisk litteratursøgning).

Tidlig fødsel: Normalt varer en graviditet omkring 40 uger regnet fra sidste menstruations første dag. For tidlig fødsel refererer til børn, som fødes før udgangen af 37. graviditetsuge.

Trivsel: Dækker over en tilstand af velbefindende, hvor det enkelte menneske har overskud, gåpåmod, handlekraft og finder en glæde ved livet.

Tværsnitsstudie: Undersøgelingsdesign, som er baseret på samtidig måling af eksponering og udfald i en tilfældigt udvalgt og repræsentativ stikprøve. Tværsnitsstudier bruges blandt andet til at undersøge sammenhængen mellem en risikofaktor og en sygdom på et specifikt tidspunkt. Det er her ikke muligt at følge folk over tid og dermed afgøre kausalitetsforholdet.

Uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten: Uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten refererer til en vægtøgning udover det anbefalede og afhænger af en persons udgangspunkt i forhold til højde og vægt. Kvinder med overvægt anbefales at tage 12,5-18 kg på, og kvinder med normalvægt 11,5-16 kg, mens kvinder med overvægt ikke bør tage mere end 7-11,5 kg på under graviditeten.

Validitet: Refererer til gyldigheden af en undersøgelses konklusioner eller resultater. Der findes forskellige former for validitet, heriblandt intern validitet (kausalitetsforholdet) og ekstern validitet (generaliserbarhed).

Bilag B: Vurdering af evidensniveauet

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, og sundhedsmyndigheder i USA, Canada og Australien har foretaget litteraturgennemgange af effekterne af fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd på gravides sundhed. I litteraturgennemgangene er der blevet foretaget en vurdering af evidensniveauet med udgangspunkt i anerkendte kvalitetsværktøjer (se metode).

I rapporten beskrives, hvorvidt der er stærk, moderat, lav, meget lav eller utilstrækkelig evidens for den givne sammenhæng. De angivne evidensniveauer er baseret på den vurdering, der er foretaget i de litteraturgennemgange, der ligger til grund for rapporten. Evidensniveauet vurderes i disse litteraturgennemgange ud fra mængden og kvaliteten af forskning på området samt om der er konsistens i studierne resultater. Ved stærk evidens er der stor tiltro til en sammenhæng mellem fx fysisk aktivitet og et givent sundhedsudfald. For at opnå stærk evidens for en sammenhæng kræves meget forskning, og flere studier af høj kvalitet, der peger i samme retning. Ved utilstrækkelig evidens er der ikke tilstrækkelig dokumentation til at afgøre, om der egentlig er en sammenhæng. Dette kan blandt andet tilskrives, at det endnu ikke er tilstrækkeligt undersøgt, hvilket kendetegner nye forskningsområder.

Nedenfor ses en oversigt over de inkluderede systematiske litteraturgennemgange og tilhørende vurderinger af evidensniveau for sammenhængen mellem fysisk aktivitet og nedsat risiko for sundhedsudfald relateret til gravide og det kommende barn. Der er ikke udformet en oversigt med evidensniveauet for stillesiddende adfærd, da der endnu ikke er tilstrækkelig evidens på dette område. I rapporten er der primært lagt vægt på vurderingerne af litteraturen af WHO og de australske sundhedsmyndigheder, da det er de nyeste litteraturgennemgange og dermed inkluderer den mest opdaterede viden på området.

Et '-' indikerer, at evidensniveauet for sundhedsudfaldet ikke er blevet vurderet i den pågældende litteraturgennemgang, hvilket sandsynligvis skyldes, at der ikke er tilstrækkelig evidens for sammenhængen endnu.

Vurdering af evidensniveau for sammenhængen mellem fysisk aktivitet og nedsat risiko for forskellige sundhedsudfald. Opdelt på litteraturgennemgange.

Sundhedsudfald	WHO, 2020 (31, 32)	USA, 2018 (51)	Canada, 2018 (29) ⁷	Austra- lien, 2020 (30)
Svangerskabs- diabetes	Stærk	Stærk	Lav	Moderat
Dosis-respons sammenhæng	Utilstrække- lig	Meget lav til lav	-	-
Graviditetsrelateret hypertension	Moderat til stærk (fysisk aktivi- tet øger ikke risikoen for graviditets- relateret hy- pertension)	-	Lav	Moderat (fysisk ak- tivitet øger ikke risikoen for gravi- ditetsre- lateret hyperten- sion)
Dosis-respons sammenhæng	Utilstrække- lig	-	-	

⁷ Det canadiske evidensgrundlag er baseret på otte selvstændige litteraturgennemgange omkring fysisk aktivitets betydning for den gravide og barnets sundhed.

Svangerskabsforgiftning	Moderat til stærk (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for svangerskabsforgiftning)	-	Lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for svangerskabsforgiftning)	Moderat (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for svangerskabsforgiftning)
Dosis-respons sammenhæng	-	-	-	
Uhensigtsmæssig vægtøgning under graviditeten	Stærk	Stærk	Lav	Stærk
Dosis-respons sammenhæng	Utilstrækkelig	Meget lav til lav	-	

Fødselsdepression og depressive symptomer	Lav (Fysisk aktivitet under graviditeten reducerer risikoen for fødselsdepression)	Meget lav til lav (Fysisk aktivitet under graviditeten reducerer depressive symptomer under graviditeten) Stærk (Fysisk aktivitet efter fødslen reducerer depressive symptomer)	Meget lav (Fysisk aktivitet under graviditeten reducerer depressive symptomer under graviditeten) Meget lav (Fysisk aktivitet under graviditeten reducerer risikoen for fødselsdepression)	Utilstrækkelig (Fysisk aktivitet under graviditeten reducerer risikoen for at udvikle depressive symptomer under graviditeten) Moderat (Fysisk aktivitet efter fødslen reducerer depressive symptomer)
Dosis-respons sammenhæng	-	Utilstrækkelig	-	-
Fosterets vægt ift. gestationsalder og barnets fødselsvægt	Lav til moderat (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for lav fødselsvægt eller for lav/stor	-	Meget lav til lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for lav/stor fødselsvægt eller for	Moderat (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for lav fødsels-

	vægt ift. gestationsalder)		lav/stor vægt ift. gestationsalder)	vægt eller for lav/stor vægt ift. gestationsalder)
Dosis-respons sammenhæng	Utilstrækkelig	-	-	-
For tidlig fødsel (præmaturitet)	Moderat (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for tidlig fødsel)	-	-	Moderat (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for tidlig fødsel)
Dosis-respons sammenhæng	Utilstrækkelig	-	-	-
Spontan abort og dødfødsel	Moderat (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for spontan abort og dødfødsel)	-	Meget lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for spontan abort og dødfødsel)	Lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for spontan abort og dødfødsel)
Dosis-respons sammenhæng	Utilstrækkelig	-	-	-

Lændesmerter	-	-	Meget lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for lændesmerter under graviditeten)	Lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for lændesmerter under graviditeten)
Dosis-respons sammenhæng	-	-	-	-
Bækkensmerter	-	-	Meget lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for bækkenbælt smerter under graviditeten)	Lav (fysisk aktivitet øger ikke risikoen for bækken smerter under graviditeten)
Dosis-respons sammenhæng	-	-	-	-
Kejsersnit og instrumentel forløsning	-	-	Lav	Moderat

Dosis-respons sammenhæng	-	-	-	-
Typer af fysisk aktivitet				
En kombination af konditionstræning, styrketræning giver yderligere sundhedsmæssige fordele.	Moderat	-	-	-
Forskellige typer af konditionstræning (fx svømning) og styrketræning er gavnlige for gravide.	Moderat	-	-	-

Sundhed for alle ♥ + ●