

# 1.6 Rekommendationer om fysisk aktivitet och stillasittande under och efter graviditet

CECILIA FRIDÉN, docent, legitimerad sjukgymnast och idrottslärare, sektionen för fysioterapi, institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, Karolinska Institutet, Stockholm  
LENE A. H. HAAKSTAD, docent, idrottslärare, seksjon for idrettsmedisinske fag, Norges idrettshøgskole, Oslo

KARI BØ, professor, legitimerad fysioterapeut och idrottslärare, seksjon for idrettsmedisinske fag, Norges idrettshøgskole, Oslo

ANN JOSEFSSON, professor, överläkare, avdelningen för barns och kvinnors hälsa, institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper, Linköpings universitet och kvinnokliniken, Universitetssjukhuset i Linköping, Linköping

## ● Inledning

Graviditet är vanligtvis ett tillstånd förknippat med god hälsa och är i sig inte någon sjukdom. Syftet med detta kapitel är att ge en orientering om den evidens som finns kring effekterna av fysisk aktivitet, men även om de begränsningar i det vetenskapliga underlaget som i vissa fall föreligger. Dessutom har många kvinnor frågor kring vilken typ och dos av fysisk aktivitet och träning som är lämplig och säker under graviditet.

Rekommendationerna för fysisk aktivitet under graviditet var länge restriktiva (1). Under de senaste decennierna har dock evidens från vetenskapliga studier förändrat kunskapen om fysisk aktivitet under graviditet och i stället betonas nu de positiva effekterna (2, 3). Förutom allmänt ökat välbefinnande och minskad risk för komplikationer under graviditet, finns många fördelar ur ett folkhälso-

## Sammanfattning

- Alla gravida kvinnor utan medicinska komplikationer bör rekommenderas att utföra pulshöjande och muskelstärkande fysisk aktivitet som en del i en hälsosam livsstil.
- Regelbunden träning förbättrar eller vidmakthåller en god allmän kondition under graviditeten, vilket kan vara ett bra sätt att förbereda kroppen inför förlossning och tiden därefter.
- Pulshöjande fysisk aktivitet rekommenderas sammanlagt minst 150 minuter per vecka. Intensiteten bör vara måttlig. För den som tidigare varit fysiskt aktiv kan intensiteten vara högre.
- Fysisk aktivitet under graviditet kan förebygga och behandla vissa graviditetskomplikationer.
- Bäckbottenträning under och efter graviditet kan förebygga och behandla urinläckage.
- Fysisk aktivitet under graviditet innebär ingen ökad risk för avvikande graviditets- eller förlossningsutfall. Valet av aktiviteter måste dock göras så att de innebär en minimal risk för fall, slag mot magen och fosterskada.
- Fysisk aktivitet efter förlossningen kan förbättra hälsa och öka välbefinnande samt underlättar viktnedgång.

perspektiv med att gravida kvinnor är regelbundet fysiskt aktiva. De som varit fysiskt aktiva under graviditeten är ofta mer benägna att fortsätta med någon form av fysisk aktivitet även efter att de har fött barn (4).

Oaktat ovanstående måste viss försiktighet iakttas. Risken för fall bör minimeras liksom utövat av kontaktidrott. Rekommendationerna gäller vid graviditet utan medicinska komplikationer.

## ● Fysiologiska förändringar under graviditet

Som en naturlig del av en graviditet sker en anpassning av kroppen för att kunna klara av nya fysiologiska krav. Det kardiovaskulära systemet påverkas redan i början av graviditeten för att säkerställa blodtillförseln till fostret. Blodvolymen ökar successivt under graviditeten med cirka 40–50 procent (3). Tillsammans med en högre hjärtfrekvens och större slagvolym leder detta till en ökad hjärtminutvolym. Blodtrycket påverkas också under graviditeten genom att såväl det systoliska som det diastoliska trycket sjunker (3).

Även det respiratoriska systemet påverkas av de förändrade hormonnivåerna under graviditeten. För att skydda fostret från syrebrist ökar ventilationen med upp till 50 procent i vila genom att framför allt andningsdjupet ökar (3). Trots detta upplever många kvinnor en känsla av andnöd mot slutet av graviditeten, vilket främst orsakas av det ökade trycket på lungorna från diafragma som förskjuts cirka 4 cm uppåt av den växande livmodern (5). Detta påverkar dock inte lungvolymen då den kompenseras av att bröstkorgen också vidgas och lämnar utrymme för den växande livmodern.

Ämnesomsättningen ökar under graviditet och höjer kroppstemperaturen. Vid fysisk aktivitet på måttlig intensitet i vältempererad miljö stiger kroppstemperaturen hos icke-gravida med cirka 1,5 °C de första 30 minuterna för att därefter nå en plåtå och flacka ut. Ökningen i kroppstemperatur är direkt relaterad till intensitet och i viss grad även till duration på aktiviteten. Om värmeproduktionen överstiger värmeavgivelsen, som till exempel vid fysisk aktivitet i väldigt varm och fuktig miljö, eller vid långvarig högentensiv träning, kommer temperaturen i de centrala delarna av kroppen att fortsätta att stiga över 1,5 °C. En kroppstemperatur på mer än 39,2 °C har i djurstudier visats kunna orsaka fosterskador. Senare forskningsstudier har dock visat att gravida kvinnor lättare reglerar kroppstemperaturen, men den exakta mekanismen bakom detta är ännu omdiskuterad (6, 7).

Under graviditeten påverkar graviditetshormoner glukosomsättningen. Kvinnan blir mindre känslig för insulin, inlagringen av glukos i levern minskar och glukosnivåerna i blodet ökar (7). Kraven på insulinproduktionen ökar därför från vecka 20. Kvinnor med nedsatt förmåga att producera insulin kan därför drabbas av graviditetsdiabetes. Fysisk aktivitet kan, liksom vid typ 2-diabetes, öka insulin känsligheten både direkt efter ett träningspass och på längre sikt om den fysiska aktiviteten sker regelbundet. Fysisk aktivitet kan därför minska risken att utveckla graviditetsdiabetes, särskilt hos överviktiga och obesa kvinnor.

Viktuppgången som sker under graviditeten består förutom av fostrets vikt av livmodern, moderkakan, fostervattnet, bröstkörtlarna och den ökade blodvolymen. Antalet kvinnor med övervikt och fetma i Sverige har ökat stadigt de sista decennierna, och år 2019 var drygt 27 procent överviktiga (body mass index; BMI  $\geq$  25) och nästan 16 procent obesa (BMI  $\geq$  30) vid inskrivning på mödravårdscentralen (8).

Hormonella förändringar orsakade av graviditeten anses medföra en förhöjd led rörlighet som är fördelaktig för själva förlossningen. Den ökade rörligheten i kombination med den graviditetsorsakade viktuppgången leder till att skelett, muskler, leder och ligament belastas hårdare och kan leda till muskuloskeletal besvär. Evidensen för detta är dock svag och inga direkta studier finns kring rörlighet eller rörlighetsträning under graviditet (7).

## ● Hälsoeffekter av fysisk aktivitet hos gravida

Fördelarna för den gravida kvinnan att vara fysiskt aktiv är desamma som för övriga vuxna, där evidensen är stark för att fysisk aktivitet på minst måttlig intensitet kan förbättra sömn, hälsorelaterad livskvalitet, kondition och styrka, samt minska oro och nedstämdhet (9). Dessutom minskar risken för ett flertal vanliga sjukdomar. Se även kapitel Rekommendationer om fysisk aktivitet och stillasittande för vuxna.

Fysiskt aktiva kvinnor anpassar sig snabbare till de förändringar graviditeten innebär, mår oftast bättre och får färre komplikationer. Förutom ett bibehållet eller ökat fysiskt välbefinnande kan fysisk aktivitet leda till mindre trötthet och många hälsofördelar för såväl kvinnan som fostret och det nyfödda barnet (2). Fysiskt aktiva gravida upplever mindre ofta stress, ångest, depression och sömnstörningar samt har lägre förekomst av ländryggsbesvär (2). Övervikt och fetma medför ökad risk för flertalet graviditetskomplikationer, och vissa av dessa har visats kunna förebyggas och i viss mån behandlas med fysisk aktivitet tillsammans med ett minskat kaloriintag (10).

Det har diskuterats vilka effekter fysisk aktivitet under graviditeten har på förlossningsutfall. Flera systematiska översiktsartiklar har utvärderat regelbunden fysisk aktivitet och träning och dess inverkan på förlossningsutfall (11). Författarna är eniga om att regelbunden fysisk aktivitet på måttlig intensitet kan öka chansen till en normal vaginal förlossning. Det finns dock ingen evidens för att fysisk aktivitet påverkar förlossningssätt eller aktiv förlossningstid. Aktuella data hämmas av stora metodologiska och kliniska olikheter. Dessutom har kost ofta inkluderats i interventionerna tillsammans med fysisk aktivitet, vilket försvårar tolkningen av utfallet. Kvinnor som varit fysiskt aktiva under graviditeten verkar ha en mindre risk att föda barn med en hög födelsevikt (10).

### Anpassad aerob fysisk aktivitet

Varje kvinna och graviditet är unik, och en individuell bedömning vad gäller typ och dos av fysisk aktivitet krävs utifrån aktuellt fysiskt prestationsstatus. Ett rimligt mål bör vara att eftersträva en bibehållen kondition under graviditeten, men inte att sträva efter topprestationer. Det bör påpekas att många elitidrottare har fortsatt med hård träning utan komplikationer och att det anses att detta kan göras med rådgivning från obstetriker (7). Trots att det inte finns någon ”säker” övre gräns för fysisk aktivitet under graviditet bör kvinnor som tränat på en hög intensitet före graviditeten kunna fortsätta med detta, exempelvis löpning och aerobics (7, 9). Det är dock viktigt att känna till att en nedgång i prestationsförmåga är att förvänta i takt med att graviditeten fortskrider och kroppsvikten ökar.

Gravida som inte tidigare varit fysiskt aktiva bör uppmuntras att öka sin fysiska aktivitet och starta successivt med något kortare pass 3 gånger per vecka (9, 12). Därefter kan en successiv ökning ske till 30–45 minuter 3 gånger per vecka, kompletterat med ytterligare aerob fysisk aktivitet så att minst 150 minuter per vecka uppnås. Varje pass bör innehålla en uppvärmnings- och en nedvarvningsperiod (2).

Alla aktiviteter som innehåller dynamiskt arbete med stora muskelgrupper rekommenderas, exempelvis snabba promenader, stavgång, joggning, cykling, aerobics, step-up-träning, gymnastik och dans. Avlastad fysisk aktivitet såsom simning och vattengymnastik är lämpliga för kvinnor med bäcken- och ryggproblem. Kvinnor med bäckenrelaterad smärta kan ha svårt att simma bröstsim.

Då hjärtfrekvensen är ökad under graviditet är inte pulsnivån alltid ett bra sätt att mäta intensiteten på aktiviteten. Rekommendationen är i stället att bedöma den fysiska belastningen under aktivitet med antingen ett så kallat ” ”; då måttlig intensitet innebär en ökad puls och andning men att man samtidigt kan prata komfortabelt och sammanhängande, eller med Borg RPE-skalan® som mäter subjektiv ansträngning på en skala mellan 6 (extremt lätt) och 20 (maximalt ansträngande). Rekommenderad nivå under graviditet anges till 12–14 på Borg RPE-skalan, det vill säga måttlig intensitet (2). Det finns ännu inga studier som talar för att det är riskfyllt att träna på högre intensitet, men evi-

densen kring den övre gränsen för intensitet och duration och frekvens är svag på grund av få studier inom området (7). Se kapitel Individanpassad fysisk aktivitet.

### **Anpassad muskelstärkande fysisk aktivitet**

Muskelstärkande fysisk aktivitet under graviditeten bör involvera de stora muskelgrupperna, och fokus bör även ligga på bäckenbottenmuskler. Eftersom det finns risk för så kallad vena cava-kompression i ryggläge, som innebär att det venösa återflödet till hjärtat hindras av den växande livmodern vilket kan leda till minskad slagvolym och blodtrycksfall, rekommenderas att styrkeövningar genomförs sittande, liggande på sidan eller i stående efter den 16:e graviditetsveckan (13). Generellt rekommenderas 7–8 övningar för kroppens större muskelgrupper, med 8–12 repetitioner i 1–3 set (12). För nybörjare är det även viktigt att lära sig rätt teknik för de generella styrkeövningarna.

Gravida bör undvika så höga belastningar att krystningsreflex, så kallad valsalmamanöver, uppstår eftersom det ökar blodtryck och belastar bäckenbottenmuskulaturen. Många har problem att ”hitta” bäckenbottenmusklerna vid träning och det kan då vara lämpligt att kontakta en fysioterapeut eller sin barnmorska på mödrahälsovården för att kontrollera att övningarna genomförs på ett korrekt sätt före förlossningen. Efter förlossningen kan detta vara ännu svårare att göra rätt beroende på eventuella skador som uppstått. Det är därför alltid en fördel att ha lärt sig tekniken i förväg.

### **Rörlighetsträning**

På grund av en generellt ökad ledrörlighet under graviditet är det viktigt att se till att stretch- och töjningsövningar görs med viss försiktighet. De muskelgrupper som har använts under konditions- och styrketräningen kan töjas/stretchas, men specifik rörlighetsträning är oftast inte nödvändig (7, 9). Evidensen kring rörlighetsträning är svag då det finns få studier inom området.

### **Stillasittande och ohälsa**

Riskerna med stillasittande bedöms vara desamma för gravida kvinnor utan medicinska komplikationer som för övriga vuxna (9). Det saknas studier som specifikt har undersökt hälsoriskerna av stillasittande under och efter graviditet, och rekommendationen baseras på evidens från ett stort antal studier som inkluderat vuxna i alla åldrar. Evidensgraden bedöms därför vara låg (9). Se även kapitel Rekommendationer om fysisk aktivitet och stillasittande för vuxna. Det är känt att långvarigt stillasittande ökar risken för blodpropp generellt och även att risken för blodpropp är förhöjd under graviditet. Ännu finns dock inga studier som undersökt om stillasittande innebär en ökad risk för blodpropp hos gravida.

### **Allmänna rekommendationer**

Allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet och stillasittande under och efter graviditet presenteras sist i kapitlet. Angiven styrka för rekommendationerna bygger på tillgängligt vetenskapligt underlag och på balansen mellan vinst och risk (9).

## **● Rekommendationer om fysisk aktivitet avseende graviditetsspecifika besvär**

Fysisk aktivitet har visats kunna förebygga och behandla risken för många komplikationer under graviditet och post partum. Det saknas dock fortfarande välgjorda studier som klagör vilken dos och intensitet som behövs för att på bästa sätt påverka dessa besvär.

## Övervikt och fetma

Över hela världsen ses en snabbt ökande andel gravida med övervikt eller fetma. I Sverige är i dag cirka 43 procent av gravida kvinnor överviktiga (BMI > 25) varav nästan 16 procent är feta (BMI > 30) vid inskrivning på mödravårdscentralen (8).

Övervikt och framför allt fetma hos mamman är förknippad med ökade risker för bland annat graviditetshypertoni, preeklampsi, graviditetsdiabetes och förlösningskomplikationer. Det föreligger också en ökad risk för att barnet föds för tidigt, föds stort för tiden, dödföddhet och en liten men ändå signifikant ökad risk för missbildningar samt för andra neonatala komplikationer (14-18).

Viktuppgång under graviditeten har ofta betydelse för senare viktutveckling, och det är viktigt att återgå till normal vikt ett år efter graviditeten. Studier visar att cirka 25 procent inte klarar av att återgå till sin ursprungsvikt efter graviditeten, utan behåller en viktökning på cirka 5 kg (19). Det är därför viktigt att förebygga övervikt/fetma genom att kontrollera viktökningen under graviditeten (20). Detta för att optimera kvinnans BMI vid framtida graviditeter och på så sätt utfallen vid de graviditeterna, men också för hennes framtida hälsa utanför graviditeter.

En systematisk översikt och metaanalys av 34 randomiserade kontrollerade studier (RCT) visade att kvinnor som randomiserades till fysisk aktivitet på måttlig intensitet minskade risken för stor viktuppgång under graviditeten jämfört med kontrollgruppen (11). Detta överensstämmer med konklusionerna i fyra andra översiktsartiklar (21-24), som även såg en mindre viktökning bland fysiskt aktiva kvinnor.

Sammanfattningsvis finns starkt vetenskapligt stöd för att fysisk aktivitet före och under graviditet minskar risken för överdriven viktuppgång under graviditeten (9).

## Graviditetsdiabetes

Övervikt och fetma är starka riskfaktorer för graviditetsdiabetes. Under 2018 fick 1,3 procent av de normalviktiga gravida i Sverige diagnosen graviditetsdiabetes, medan motsvarande siffra var 14,6 procent för gravida med fetma (25).

Barn till kvinnor med graviditetsdiabetes har en ökad risk för att födas stort för tiden (> 4 500 gram) och för neonatala komplikationer (26). Kvinnor med graviditetsdiabetes har en ökad risk för att utveckla typ 2-diabetes senare i livet (27). Flera systematiska översiktsartiklar har rapporterat att regelbunden fysisk aktivitet i mer än 120 minuter per vecka före och under graviditet, speciellt tidigt i graviditeten och bland kvinnor med övervikt och fetma, har en skyddande effekt på utveckling av graviditetsdiabetes (14, 21, 28-30).

Det har även visats att fysisk aktivitet  $\geq 60-120$  minuter per vecka kan leda till förbättringar av blodsockret bland kvinnor som diagnostiserats med graviditetsdiabetes (31, 32).

Sammanfattningsvis finns måttlig evidens för att fysisk aktivitet kan förebygga och behandla graviditetsdiabetes. Evidensen är stark för att fysisk aktivitet kan förebygga och behandla graviditetsdiabetes bland gravida kvinnor med övervikt och fetma (9).

## Graviditetsinducerad hypertoni

Graviditetsinducerad hypertoni drabbar cirka 6 procent av alla gravida kvinnor (7). De främsta riskfaktorerna för att drabbas av hypertoni är övervikt, fetma, njursjukdom och ärftlighet. Det finns evidens för att fysisk aktivitet kan sänka och normalisera såväl det systoliska som det diastoliska blodtrycket hos icke-gravida kvinnor. Studier på gravida har visat motstridiga resultat men en studie har visat att strukturerad träning påbörjad i tidig graviditet kan förebygga hypertoni (33). Det saknas fortfarande studier på träning som behandling av graviditetsinducerad hypertoni (7).

Sammanfattningsvis finns måttlig evidens för att fysisk aktivitet före och under tidig graviditet kan förebygga graviditetsinducerad hypertoni, men ännu finns ingen evidens för att det går att behandla graviditetsinducerad hypertoni med fysisk aktivitet. Det finns dock inget som visar att gravida kvin-

nor skiljer sig från icke-gravida vuxna och därför kan troligen dessa resultat extrapoleras till gravida.

### **Preeklampsi/havandeskapsförgiftning**

Ett förhöjt blodtryck tillsammans med organengagemang som utvecklats efter graviditetsvecka 20 kallas preeklampsi (havandeskapsförgiftning). Preeklampsi drabbar cirka 2–7 procent av gravida kvinnor i världen, och Sverige ligger i det lägre spannet. Resultaten från två metaanalyser av kohort- och fall-kontrollstudier tyder på att fysisk aktivitet före och tidigt under graviditeten kan minska risken för preeklampsi (34, 35). Däremot har andra systematiska översiktsartiklar inte rapporterat någon förebyggande effekt av fysisk aktivitet/träning på förekomsten av preeklampsi (21, 36, 37).

Det finns begränsad evidens för att fysisk aktivitet kan förebygga preeklampsi och det krävs således ytterligare studier inom området.

### **Psykisk ohälsa – depression**

Under graviditeten sker stora biologiska, psykologiska och intrapersonella förändringar hos de allra flesta kvinnor. Perioder av oro och nedstämdhet är vanliga. För den som har en psykisk sjukdom eller som drabbas av detta under graviditeten eller efter förlossningen kan konsekvenserna för henne själv, fostret/barnet och familjen bli stora.

Det viktigaste när det gäller psykisk ohälsa under graviditeten är att vara lyhörd för den gravida kvinnans symtom och önskemål, samt att erbjuda adekvat behandling oavsett om detta innebär psykologisk eller farmakologisk behandling. Obehandlad psykisk sjukdom kan leda till allvarliga konsekvenser såväl för den gravida som för fostret/barnet.

Systematiska översiktsartiklar har funnit att fysisk aktivitet under graviditeten var förknippad med 45 procent lägre odds för att utveckla depression samt gav en liten minskning av svårighetsgraden av depressiva symtom under graviditeten (38–40). Det finns även visst vetenskapligt stöd för att fysisk aktivitet kan minska risken för depressiva symtom post partum (36).

### **Rygg- och bäckensmärta**

Under graviditeten förändras kroppshållningen hos vissa kvinnor, vilket kan vara en av orsakerna till att ryggbesvär kan uppstå. Prevalensen av rygg- och bäckenrelaterad smärta under graviditet är cirka 45 procent (41, 42). Cirka en tredjedel upplever smärtan som invalidiserande. Såväl enskilda studier som en systematisk översikt (42) visar att det finns visst stöd för att graviditetsspecifika träningsprogram och vattengymnastik både kan förebygga och lindra rygg- och bäckensmärta under graviditet jämfört med sedvanlig mödravård, men fler och bättre designade studier behövs (42–45).

I en randomiserad kontrollerad studie som innehöll gruppträning (aerobics, styrke- och rörlighetsträning) 1 timma 2 gånger per vecka under graviditeten sågs dock inte någon effekt på rygg- och bäckensmärta (46). När det gäller träning efter graviditeten har ett program bestående av individuell fysioterapibehandling, stabiliserande övningar, ergonomi samt funktionella övningar visat mycket god effekt på både smärta och funktion, som även kvarstod över tid (47). Två år efter det att behandlingarna avslutats sågs ytterligare förbättrad effekt (48).

### **Rektusdiastas**

I takt med att magen växer kan avståndet mellan de raka bukmusklerna öka med utsträckning och förtunning av linea alba som följd, så kallad rektusdiastas. Incidensen under graviditet varierar mellan 66 och 100 procent i den tredje trimestern och upp till 53 procent direkt efter förlossning (49). Utifrån en systematisk översikt avseende studier på behandling och förebyggande av rektusdiastas under och efter graviditet kan konstateras att det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma effekten av träning (49).

## Dysfunktion i bäckenbotten och urinläckage

Graviditet och framför allt förlossning är riskfaktorer för skador på muskulatur, bindväv och perifera nerver med utveckling av urininkontinens som följd (41). Tätare tömning av urinblåsan samt trängningar är vanligt under graviditet på grund av fostrets tryck. Förekomsten av urininkontinens varierar mellan 32 och 64 procent (50). Den vanligaste formen av urinläckage är stressinkontinens, det vill säga ofrivilligt urinläckage när man hostar, nyser eller är fysiskt aktiv (51). Riskfaktorer är graviditet och vaginal förlossning, men urinläckage, speciellt stressinkontinens, är mycket vanligt hos fysiskt aktiva kvinnor även före graviditet och förlossning (52). Tidigare urinläckage är en riskfaktor för läckage även efter förlossning.

Kvinnor som inte har urinläckage och som tränar bäckenbottenmuskulaturen under graviditeten har 62 procent lägre risk för att få urinläckage senare under graviditeten och 29 procent lägre risk för urinläckage 3–6 månader efter förlossning (53). Det saknas dock forskning på långtidseffekter efter 6 månader.

Att påbörja bäckenbottenträning för kvinnor som har urinläckage 3 månader efter förlossning visade på cirka 40 procent mindre risk för urinläckage 12 månader efter förlossningen (50). Resultaten i denna typ av studier kan vara svårtolkade eftersom kontrollgruppen i många fall fått information och tränar bäckenbottenmuskulaturen (54).

Det finns få studier som undersökt effekten av bäckenbottenträning på avföringsinkontinens under och efter graviditet. Underlaget är därför otillräckligt för att dra några slutsatser (53).

Underlivsprolaps innebär framfall av urinblåsa, tarm eller livmoder i slidan. Prevalensen av underlivsprolaps (grad  $\geq 2$ ) 3–6 månader efter förlossning varierar mellan 18 och 56 procent (55). Liksom vid urinläckage diskuteras det om generell fysisk aktivitet och träning kan försvaga bäckenbotten och utgöra en riskfaktor för utveckling av underlivsprolaps (52). Det finns för närvarande 11 RCT som visar reducerade symtom och/eller anatomisk förbättring av prolaps efter bäckenbottenträning hos medelålders kvinnor, och i systematiska studier rekommenderas i dag bäckenbottenträning som första linjens behandling (56).

I en norsk RCT visades att bäckenbottenträning hos medelålders kvinnor, förutom att leda till ökad muskelstyrka, även lyfte blåshals samt rektum, reducerade hiatus i levatormuskulaturen, ökade muskelstorleken samt minskade muskellängden, vilket indikerar att sådan träning kan ha en förebyggande effekt (57). Det finns endast en RCT publicerad avseende effekten av förebyggande bäckenbottenträning som behandling av underlivsprolaps efter förlossning och denna visade ingen effekt (58).

## ● Efter förlossningen

Fördelarna med fysisk aktivitet efter förlossningen inbegriper förutom ett allmänt ökat välbefinnande även att viktnedgången underlättas (24, 59). Det finns även data som talar för att fysisk aktivitet efter förlossning kan leda till minskad risk för depression och ångest (9, 60, 61).

Om graviditet och förlossning varit väsentligen utan komplikationer kan aktiviteter som raska dagliga promenader, bäckenbottenträning och stretching börja så gott som omedelbart efter förlossningen. Har däremot graviditeten eller förlossningen varit komplicerad bör den gravida kvinnan diskutera med sin barnmorska, läkare eller fysioterapeut vilken typ av aktivitet som lämpar sig bäst. En successiv återgång till de aktivitetsnivåer kvinnan hade före graviditeten rekommenderas. Det är ofta lämpligt att avvakta med mer intensiv fysisk aktivitet till efterkontrollen 6–8 veckor efter förlossning.

Fysisk aktivitet på måttlig nivå påverkar inte amningen (62). Under amningsperioden är dock tillräcklig vätske- och näringstillförsel viktig att beakta.

## ● Riskbedömning vid fysisk aktivitet under graviditet

Tävlingsidrott under graviditet kräver noggrann gemensam bedömning av ansvarig förlossningsläkare och ansvarig idrottsläkare. Regelbundna kontroller under graviditeten rekommenderas samt eventuellt extra ultraljudskontroller utöver de rutinmässiga för att kontrollera fostrets tillväxt. Att särskilt beakta är vikten av tillräcklig vätske- och näringstillförsel samt risken för förhöjd kroppstemperatur. Tävlingsidrottare bör också informeras om att graviditeten kommer att medföra en minskad fysisk prestationsförmåga i takt med att graviditeten fortskrider.

Gravida kvinnor som ägnar sig åt idrotter med stor risk för fall, exempelvis utförsäkring, skridskoåkning, ishockey, redskapsgymnastik eller ridning, bör uppmärksammas på försämrad balans samt risken för fosterskada vid ett eventuellt fall. Kontaktsporter med risk för slag mot magen bör undvikas (2).

Fysisk aktivitet på hög höjd (> 2 500 meter) har visats medföra omdirigering av blod från moderkakan till musklerna. Teoretiskt kan det innebära en risk för att fostret får för lite syre. Därför behövs minst 4–5 dagars anpassning till hög höjd för att ställa om metabolismen (7).

Gravida avråds från att ägna sig åt dykning. Förekomsten av illamående och kräkningar är hög, vilket medför en större olycksrisk. Fostret är inte skyddat mot luftbubblor i mammans blod vilka kan bildas efter dykning (dykarsjuka), bland annat beroende på en öppetstående foramen ovale (63).

Nedanstående tillstånd kräver en professionell medicinsk bedömning och rådgivning avseende huruvida det är lämpligt med fysisk träning under graviditet, typ av träning, belastning samt träningens omfattning (64):

- Kardiovaskulär eller respiratorisk sjukdom
- Dåligt kontrollerad diabetes mellitus, hypertoni, tyreoidesjukdom eller epilepsi
- Anemi
- Blödningar i 4:e–9:e månaden
- Preeklampsi eller graviditetsinducerad hypertoni
- Prematura sammandragningar
- Intrauterin tillväxthämning
- Cervixpåverkan/cerklage
- Prematur vattenavgång
- Tvillinggraviditet efter vecka 28
- Undernäring eller ätstörning

Varningssignaler då fysisk aktivitet bör avslutas och kvinnosjukvården kontaktas för en medicinsk bedömning (64):

- Uttalad andfäddhet
- Andfäddhet före träning
- Uttalad trötthetskänsla
- Måttlig till svår huvudvärk
- Bröstmärtor/tryck över bröstet
- Yrsel
- Uttalad buk- eller bäckensmärta
- Smärtsamma sammandragningar eller prematura värkar
- Vattenavgång
- Vaginal blödning
- Minskade fosterrörelser
- Muskelsvaghet
- Svullnad eller smärta i vader



## ● FYSS allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet och stillasittande **under och efter graviditet**

Dessa rekommendationer gäller vid graviditet utan medicinska komplikationer.

- Alla kvinnor bör vara regelbundet fysiskt aktiva under och efter graviditet. Lite är bättre än inget och mer är bättre än lite. All rörelse räknas. *Stark rekommendation, måttlig evidens.*
- För betydande hälsovinster bör kvinnor under och efter graviditet utföra pulshöjande fysisk aktivitet minst 150 minuter i veckan på måttlig intensitet. Aktiviteten bör spridas över veckan. *Stark rekommendation, måttlig evidens.*
- Kvinnor som redan är regelbundet fysiskt aktiva på hög intensitet kan fortsätta med det under graviditeten, men kan behöva anpassa aktiviteten i takt med att graviditeten fortlöper. För pulshöjande fysisk aktivitet på hög intensitet rekommenderas minst 75 minuter i veckan. *Stark rekommendation, måttlig evidens.*
- För ytterligare hälsovinster bör kvinnor under och efter graviditet dessutom utföra muskelstärkande fysisk aktivitet som involverar stora muskelgrupper minst 2 gånger i veckan. *Stark rekommendation, måttlig evidens.*
- För att förebygga och behandla urinläckage bör styrketräning av bäckenbottenmuskulaturen utföras varje dag både under och efter graviditet. *Stark rekommendation, måttlig evidens.*
- För att motverka hälsorisker bör alla kvinnor under och efter graviditet begränsa stillasittandet. Tid i stillasittande bör bytas ut mot pulshöjande fysisk aktivitet på låg eller måttlig intensitet. *Stark rekommendation, låg evidens.*
- Fysisk aktivitet på måttlig intensitet är förenad med mycket låga risker och innebär ingen ökad risk för avvikande graviditets- eller förlossningsutfall. Val av aktivitet måste dock göras så att risk för fall, slag mot magen och fosterskada minimeras.
- Efter förlossning rekommenderas en gradvis ökning av tid eller intensitet samt att avvakta med fysisk aktivitet på hög intensitet till efterkontrollen.

### Regelbunden fysisk aktivitet under graviditet:

- ▶ kan minska risk för havandeskapsförgiftning, högt blodtryck, överdriven viktuppgång, depression, samt minska nedstämdhet och oro
- ▶ kan förebygga och behandla graviditetsdiabetes
- ▶ kan minska risk för depressiva symtom post partum

**Stillasittande** kan öka risk för, hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes, övervikt/fetma, tre former av cancer och förtida död.

*Fysisk aktivitet* definieras som all kroppsrörelse som ökar energiförbrukningen utöver den i vila, och kan utföras i hemmet, på arbetet, under transport, på fritiden eller som organiserad träning eller idrott.

*Pulshöjande* (aerob) fysisk aktivitet på måttlig intensitet ger en märkbar ökning av puls och andning, medan hög intensitet ger en markant ökning av puls och andning.

*Muskelstärkande* fysisk aktivitet avser att öka styrka, muskulär uthållighet och/eller muskelmassa.

*Stillasittande* definieras som sittande eller liggande aktiviteter i vaket tillstånd som inte nämnvärt ökar energiförbrukningen utöver den i vila.

*Rekommendationens styrka* beskriver balansen mellan vinst och risk och anges som stark eller svag.

*Evidens* avser det vetenskapliga underlagets kvalitet och anges som stark, måttlig, låg eller otillräcklig.

*Rekommendationerna är framtagna av Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet och antagna av Svenska Läkaresällskapet den 2021-03-09. FYSS – fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling, [www.fyss.se](http://www.fyss.se)*

## REFERENSER

- Kehler AK, Heinrich KM. A selective review of prenatal exercise guidelines since the 1950s until present: Written for women, health care professionals, and female athletes. *Women Birth*. 2015;28:e93-8.
- Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med*. 2018;52:1339-46.
- Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstet Gynecol*. 2020;135:e178-88.
- Haakstad LA, Voldner N, Henriksen T, et al. Why do pregnant women stop exercising in the third trimester? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009;88:1267-75.
- Hegewald MJ, Crapo RO. Respiratory physiology in pregnancy. *Clin Chest Med*. 2011;32:1-13.
- Ravanelli N, Casasola W, English T, et al. Heat stress and fetal risk. Environmental limits for exercise and passive heat stress during pregnancy: a systematic review with best evidence synthesis. *Br J Sports Med*. 2019;53:799-805.
- Bø K, Artal R, Barakat R, et al. Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016 evidence summary from the IOC expert group meeting, Lausanne. Part 1-exercise in women planning pregnancy and those who are pregnant. *Br J Sports Med*. 2016;50:571-89.
- Graviditetsregistrets årsrapport 2019. [https://www.medicinet.com/GR/uploads/hemsida/dokumentarkiv/Graviditetsregistrets%20%C3%85rsrapport%202019\\_2.0.pdf](https://www.medicinet.com/GR/uploads/hemsida/dokumentarkiv/Graviditetsregistrets%20%C3%85rsrapport%202019_2.0.pdf)
- World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.
- Davenport MH, Meah VL, Ruchat SM, et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2018;52:1386-96.
- International Weight Management in Pregnancy (i-WIP) Collaborative Group. Effect of diet and physical activity based interventions in pregnancy on gestational weight gain and pregnancy outcomes: meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *BMJ*. 2017;358:j3119.
- Wolfe LA, Davies GA. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2003;46:488-95.
- Mottola MF, Nagpal TS, Bgeginski R, et al. Is supine exercise associated with adverse maternal and fetal outcomes? A systematic review. *Br J Sports Med*. 2019;53:82-9.
- Davenport MH, Ruchat SM, Poitras VJ, 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;52:1367-75.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion no. 549: obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;121:213-7.
- Dutton H, Borengasser SJ, Gaudet LM, et al. Obesity in Pregnancy: Optimizing outcomes for mom and baby. *Med Clin North Am*. 2018;102:87-106.
- Sanchez CE, Barry C, Sabhlok A, et al. Maternal pre-pregnancy obesity and child neurodevelopmental outcomes: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2018;19:464-84.
- Blomberg MI, Källén B. Maternal obesity and morbid obesity: the risk for birth defects in the offspring. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2010;88:35-40.
- Mannan M, Doi SA, Mamun AA. Association between weight gain during pregnancy and postpartum weight retention and obesity: a bias-adjusted meta-analysis. *Nutr Rev*. 2013;71:343-52.
- Rong K, Yu K, Han X, et al. Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and postpartum weight retention: a meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutr*. 2015;18:2172-82.
- da Silva SG, Ricardo LI, Evenson KR, et al. Leisure-time physical activity in pregnancy and maternal-child health: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and cohort studies. *Sports Med*. 2017;47:295-317.
- Muktabhant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, et al. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;6:CD007145.
- Perales M, Santos-Lozano A, Ruiz JR, et al. Benefits of aerobic or resistance training during pregnancy on maternal health and perinatal outcomes: A systematic review. *Early Hum Dev*. 2016;94:43-8.
- Ruchat SM, Mottola MF, Skow RJ, et al. Effectiveness of exercise interventions in the prevention of excessive gestational weight gain and postpartum weight retention: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2018;52:1347-56.
- Graviditetsregistrets årsrapport 2018. [https://www.medicinet.com/GR/uploads/hemsida/dokumentarkiv/2018%20GR%20%C3%A5rsrapport\\_2.0.pdf](https://www.medicinet.com/GR/uploads/hemsida/dokumentarkiv/2018%20GR%20%C3%A5rsrapport_2.0.pdf)
- Plows JF, Stanley JL, Baker PN, et al. The pathophysiology of gestational diabetes mellitus. *Int J Mol Sci*. 2018;19:3342.
- Szmuilowicz ED, Josefson JL, Metzger BE. Gestational diabetes mellitus. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2019;48:479-93.
- Aune D, Sen A, Henriksen T, et al. Physical activity and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and dose-response meta-analysis of epidemiological studies. *Eur J Epidemiol*. 2016;31:967-97.
- Shepherd E, Gomersall JC, Tieu J, et al. Combined diet and exercise interventions for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;11:CD010443.
- Yu Y, Xie R, Shen C, et al. Effect of exercise during pregnancy to prevent gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018;31:1632-7.
- Brown J, Ceysens G, Boulvain M. Exercise for pregnant women with gestational diabetes for improving maternal and fetal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;6:CD012202.
- Martis R, Crowther CA, Shepherd E, et al. Treatments for women with gestational diabetes mellitus: an overview of Cochrane systematic reviews. *Coch-*

- rane Database Syst Rev. 2018;8:CD012327.
33. Barakat R, Pelaez M, Cordero Y, et al. Exercise during pregnancy protects against hypertension and macrosomia: randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214:649.e1-8.
  34. Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, et al. Physical activity and the risk of preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology.* 2014;25:331-43.
  35. Kasawara KT, do Nascimento SL, Costa ML, et al. Exercise and physical activity in the prevention of pre-eclampsia: systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012;91:1147-57.
  36. Di Pietro L, Evenson KR, Bloodgood B, et al. Benefits of Physical Activity during Pregnancy and Postpartum: An Umbrella Review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51:1292-302.
  37. Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Tommaso M, et al. Exercise during pregnancy and risk of gestational hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96:921-31.
  38. Davenport MH, McCurdy AP, Mottola MF, et al. Impact of prenatal exercise on both prenatal and postnatal anxiety and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52:1376-85.
  39. Gong H, Ni C, Shen X, et al. Yoga for prenatal depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2015;15:14.
  40. Daley AJ, Foster L, Long G, et al. The effectiveness of exercise for the prevention and treatment of antenatal depression: systematic review with meta-analysis. *BJOG.* 2015;122:57-62.
  41. Wu WH, Meijer OG, Uegaki K, et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP), I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. *Eur Spine J.* 2004;13:575-89.
  42. Elden H, Ladfors L, Olsen MF, et al. Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial. *BMJ.* 2005;330:761.
  43. Pennick V, Liddle SD. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;8:CD001139.
  44. Garshasbi A, Faghhi Zadeh S. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005;88:271-5.
  45. Mørkved S, Salvesen KA, Schei B, et al. Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86:276-82.
  46. Haakstad LA, Bø K. Effect of a regular exercise programme on pelvic girdle and low back pain in previously inactive pregnant women: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 2015;47:229-34.
  47. Stuge B, Laerum E, Kirkesola G, et al. The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: a randomized controlled trial. *Spine.* 2004;29:351-9.
  48. Stuge B, Veierød MB, Laerum E, et al. The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: a two-year follow-up of a randomized clinical trial. *Spine.* 2004;29:E197-203.
  49. Benjamin DR, van de Water AT, Peiris CL. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review. *Physiotherapy.* 2014;100:1-8.
  50. Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, et al. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;10:CD007471.
  51. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010;21:5-26.
  52. Bø K, Nygaard IE. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *Sports Med.* 2020;50:471-84.
  53. Woodley SJ, Lawrenson P, Boyle R, et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;5:CD007471.
  54. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, et al. Postpartum pelvic floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2013;122:1231-8.
  55. Milsom I, Altman D, Cartwright R, et al. Epidemiology of urinary incontinence (UI) and other lower urinary tract symptoms (LUTS), pelvic organ prolapse (POP) and anal (AI) incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, eds. *Incontinence.* Vol. 1. Tokyo: 6th International Consultation on Incontinence; 2017:1-141.
  56. Dumoulin C, Glazener C, Jenkinson D. Determining the optimal pelvic floor muscle training regimen for women with stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2011;30:746-53.
  57. Braekken IH, Hoff Braekken I, Majida M, et al. Morphological changes after pelvic floor muscle training measured by 3-dimensional ultrasonography: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2010;115:317-24.
  58. Bø K, Hilde G, Stær-Jensen J, et al. Postpartum pelvic floor muscle training and pelvic organ prolapse – a randomized trial of primiparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212:38.e1-7.
  59. Choi J, Fukuoka Y, Lee JH. The effects of physical activity and physical activity plus diet interventions on body weight in overweight or obese women who are pregnant or in postpartum: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Prev Med.* 2013;56:351-64.
  60. McCurdy AP, Boulé NG, Sivak A, et al. Effects of Exercise on Mild-to-Moderate Depressive Symptoms in the Postpartum Period: A Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2017;129:1087-97.

61. Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martínez G, et al. Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth*. 2017;44:200-8.
62. Bane SM. Postpartum Exercise and Lactation. *Clin Obstet Gynecol*. 2015;58:885-92.
63. Reid RL, Lorenzo M. SCUBA Diving in Pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018;40(11):1490-6.
64. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med*. 2003;37:6-12.