

Kapitel 16. Hvilken betydning har kondital for selvvurderet helbred og blodsukker?

Et lavt kondital er forbundet med en øget risiko for udvikling af blandt andet hjertekarsygdom, type 2 diabetes og forskellige kræftformer (Blair et al. 1989; Thompson et al. 2003; Wei et al. 1999; Lee & Blair 2002; Kampert et al. 1996). Endvidere er risikoen for tidlig død fundet at stige betragteligt, hvis konditallet er lavt - under 33 ml/min/kg for kvinder og 35 ml/min/kg for mænd (Blair et al 1989). Kondition kan forbedres ved en øgning af det fysiske aktivitetsniveau, hvis det fysiske aktivitetsniveau vel og mærke er af en vis intensitet (Pedersen & Saltin 2003), men kondition afhænger også af faktorer så som køn, alder og ikke mindst genetik (Bouchard et al 1998). To ellers sammenlignelige personer med samme fysiske aktivitetsniveau kan derfor have forskelligt kondital.

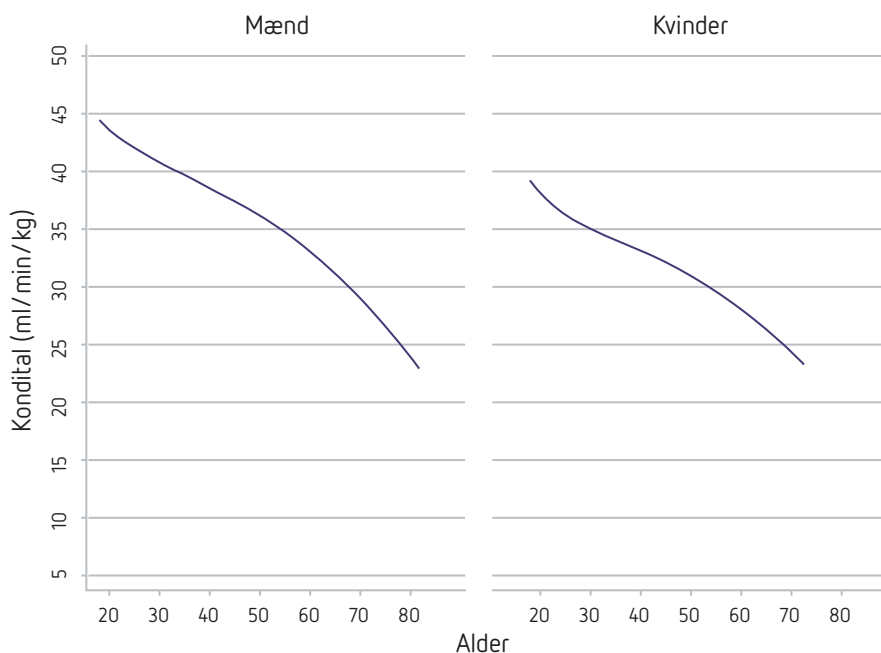
Fysisk aktivitetsniveau er sjældent noget godt erstatningsmål for kondition, da mål for fysisk aktivitetsniveau oftest stammer fra selvrapporterede data og bliver målt på mange forskellige måder uden altid at tage hensyn til både frekvens og intensitet, som er af betydning for konditionen. Fysisk aktivitet har i sig selv en positiv indvirkning på helbredet, men kondition er fundet at være en stærkere prædikator for tidlig død end fysisk aktivitetsniveau (Warburton, Nicol & Bredin 2006). Det lader altså til, at der er god grund til at være fysisk aktiv på et niveau, der er konditionsforbedrende, om end fysisk aktivitet på et mere moderat niveau også menes at have positive sundhedseffekter i form af lavere blodtryk og en mere optimal lipidprofil (Pedersen 2006). Et konditionsforbedrende fysisk aktivitetsniveau

vil for de flestes vedkommende kunne afgrænses ved snakkegrænsen – altså at man kan snakke under fysisk aktivitet, men sætninger vil blive afbrudt af åndedrag. For en mere effektiv konditionstræning skal intensiteten af den fysiske aktivitet give anledning til kraftig pusten og at tale kun er mulig i form af enkelte ord (Borg 1970).

Mål af kondition

Hvad er et kondital, og hvordan måles det? Konditallet er udtryk for kroppens maksimale evne til at transportere og optage ilt fra den luft, vi indånder. I musklerne bruges ilten til at skabe energi til udførelse af fysisk arbejde. Konditallet giver således et udtryk for en persons kapacitet til at udføre fysisk hårdt og langvarigt arbejde – jo højere kondital des større kapacitet (Pedersen & Saltin 2003). Konditallet udtrykkes som milliliter ilt per minut per kilo kropsvægt. Det vil sige, at jo større kropsvægten er, jo lavere vil konditallet være ved en given iltoptagelse. Konditallet falder fra 20-25 års alderen og er cirka halveret i 75 års alderen (Pedersen & Saltin 2003). I figur 16.1 ses det gennemsnitlige kondital i forhold til alder for mænd og kvinder, der deltog i watt-max testen i KRAM-helbredsundersøgelsen. Faldet med alderen ses tydeligt, og endvidere ses det, at kvinder i alle aldre har et lavere gennemsnitligt kondital end mænd. Dette skyldes hovedsageligt, at hæmoglobin-koncentrationen, som er af betydning for ilttransporten i blodet, er lavere for kvinder end mænd, og at kvinder har en højere fedtprocent end mænd (Pedersen & Saltin 2003)

Figur 16.1 Middelværdi af kondital fra watt-max test i helbredsundersøgelsen for mænd og kvinder

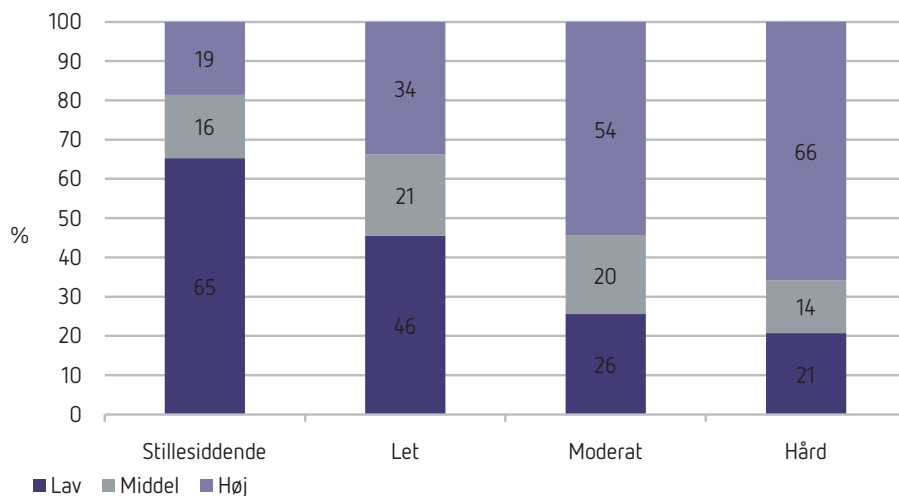


Iltoptagelsen kan bestemmes direkte ved at måle ilt- og kuldioxidkoncentrationen i udåndingsluften samt volumen af denne. Målingen er relativt avanceret og dyr, men som alternativ findes der en række indirekte metoder – herunder watt-max testen og étpunktstesten, som er anvendt i KRAM-undersøgelsen (se evt. beskrivelse i bilag B). I dette kapitel benyttes kondital grupperet i køns- og aldersspecifikke kvintiler (femtedeले). Konditionsgruppen "lav" består således af de laveste to femtedeले kondital i de forskellige køns- og aldersgrupper. Gruppen "middel" består af de personer med kondital i den midterste femtedele og "høj" indeholder de højeste to femtedeले kondital.

Kondital og fysisk aktivitet

En persons kondital afhænger som sagt af det fysiske aktivitetsniveau. I figur 16.2 illustreres sammenhængen mellem fysisk aktivitetsniveau i fritiden og kondital blandt deltagere i KRAM-undersøgelsen. Der ses en klar sammenhæng mellem fysisk aktivitetsniveau og kondital. Jo højere fysisk aktivitetsniveau, jo større er andelen med højt kondital. Således har 18,6 % af de stillesiddende deltagere et højt kondital, mens 65,8 % af de hårdt fysisk aktive har et højt kondital.

Figur 16.2 Andel med lavt, middel og højt kondital blandt KRAM-deltagere med forskelligt fysisk aktivitetsniveau i fritiden. Procent



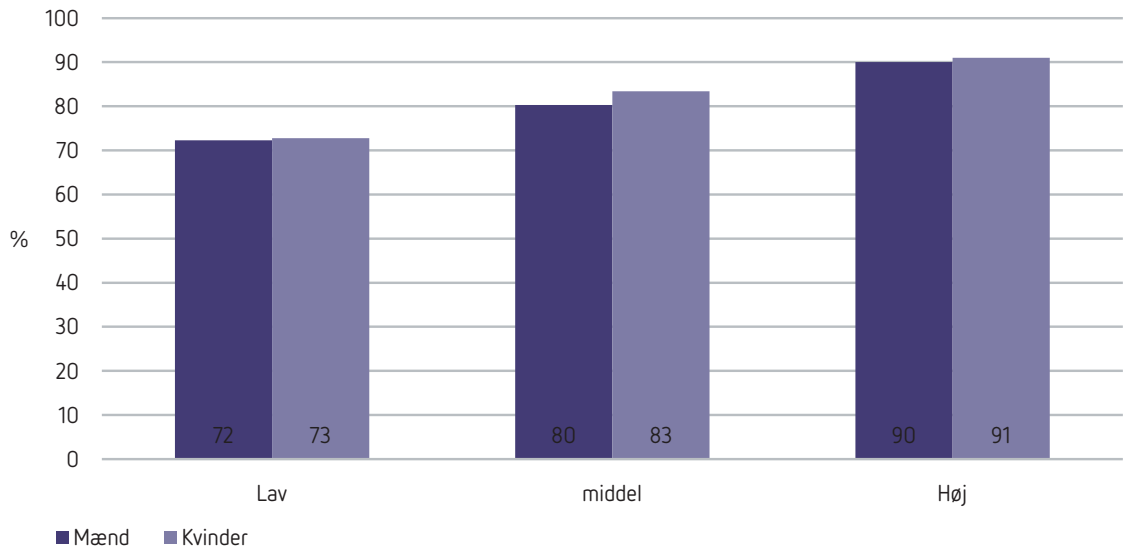
Konditalet bestemmes som beskrevet også af vægten, og derfor har overvægtige generelt et lavere kondital end normalvægtige. Den illustrerede sammenhæng i figur 16.2 mellem fysisk aktivitetsniveau og kondital er dog stadig gældende, hvad enten man ser på gruppen af normalvægtige eller overvægtige (data ikke vist).

Kondital og selv vurderet helbred

En persons vurdering af eget helbred har vist sig at være en særdeles god faktor til at forudsige sygelighed og dødelighed. Et godt selv vurderet helbred er ikke kun et udtryk for fravær af sygdom, også mange andre underliggende faktorer har betydning herfor. I figur 16.3 illustreres sammenhængen mellem kondital og selv vurderet helbred blandt mænd og kvinder i

KRAM-undersøgelsen. I analysen er kun medtaget deltagere, der gennemførte watt-max testen efter screeningsinterview, der ekskluderede personer med hjerte- eller lungerelateret sygdom, smerte eller trykken for brystet, moderat forhøjet blodtryk (>160/100 mmHg) eller indtagelse af visse former for medicin (herunder hypotensiva, hjerte- og/eller lungemedicin). Til trods for at disse deltagere altså alle havde et tilsyneladende godt helbred ses en tydelig dosis-respons sammenhæng mellem kondital og selv vurderet helbred. Således stiger andelen med et godt eller virkelig godt selv vurderet helbred med stigende niveau af kondition. Flere end ni ud af ti af deltagere med et højt kondital vurderer deres helbred som godt eller virkelig godt, mens det kun er tilfældet for godt syv ud af ti blandt dem med et lavt kondital.

Figur 16.3 Andel med et virkelig godt og godt selvurderet helbred blandt mænd og kvinder med lavt, middel og højt kondital. Procent

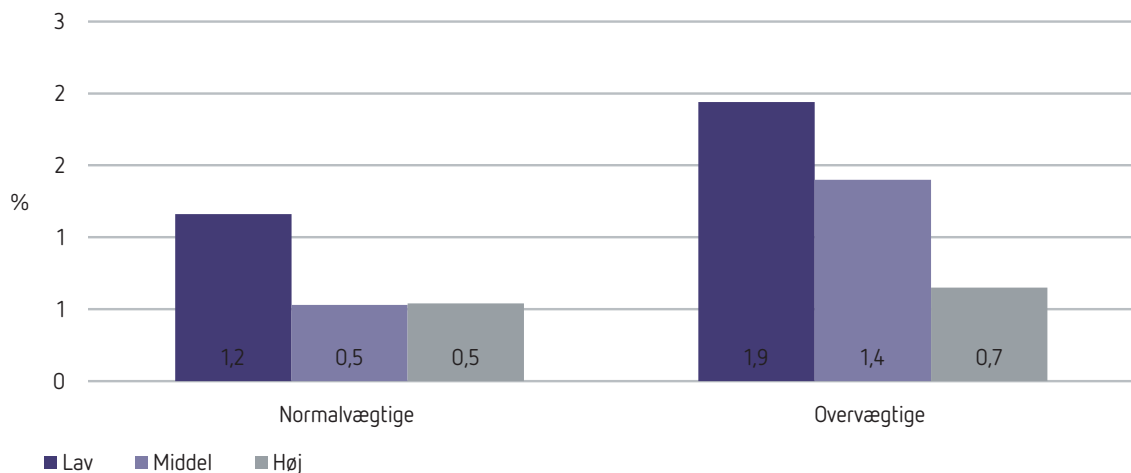


Kondital, overvægt og langtidsblodsukker

Som beskrevet i kap 11 er langtidsblodsukker HgbA1c (sukkerhæmoglobin) et udtryk for blodsukkerniveauet de seneste to til fire måneder. Forhøjet langtidsblodsukker er meget belastende for kroppen og indikerer, at insulinfølsomheden er reduceret, og at man som følge af dette kan have eller er i øget risiko for at få type 2-diabetes. I figur 16.4 sammenlignes andelen med forhøjet langtidsblodsukker i forskellige konditalgrupper blandt normalvægtige

($18,5 \text{ kg/m}^2 \leq \text{BMI} < 25 \text{ kg/m}^2$) og overvægtige ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$). Andelen med forhøjet blodsukker er markant højere i gruppen af overvægtige i forhold til normalvægtige. I begge vægtgrupper ses en sammenhæng mellem kondital og forhøjet blodsukker. Således falder andelen med forhøjet blodsukker med stigende kondital i begge vægtgrupper. Det lader derfor til – med henblik på et optimalt blodsukkerniveau – at det er bedre at være overvægtig med god kondition end at være normalvægtig med dårlig kondition.

Figur 16.4 Andel med forhøjet langtidsblodsukker blandt deltagere med lavt, middel og højt kondital fordelt på grupper af normal- og overvægtige. Procent



Opsummering

Konditallet kan forbedres ved fysisk aktivitet af en vis intensitet. Jo højere fysisk aktivitetsniveau, jo større er andelen med højt kondital blandt deltagere i helbredsundersøgelsen. Der findes endvidere en tydelig sammenhæng mellem kondital og selvurderet helbred. Blandt deltagere med et højt kondital, vurderer mere end ni ud af ti, deres helbred som godt eller virkelig godt, mens det kun er tilfældet for godt syv ud af ti blandt dem,

der har et lavt kondital. Andelen, med forhøjet blodsukker, er markant større i gruppen af overvægtige i forhold til normalvægtige.

Andelen, med forhøjet blodsukker, falder med stigende kondital blandt både overvægtige og normalvægtige. Det lader således til – med henblik på et optimalt blodsukkerniveau – at det er bedre at være overvægtig med god kondition end at være normalvægtig med dårlig kondition.

