

Watt-max test

Holdningspapir udarbejdet af Dansk Selskab for Hjerte- og Lungefysioterapi

August 2022

Forfatter: Dagmar Lybæk Sieg

Behov for et holdningspapir

Holdningspapiret er udarbejdet som en konstatering af, at watt-max testen i stigende grad implementeres og anvendes i kommuner i Danmark. Formålet med holdningspapiret er at beskrive en minimumsstruktur, kompetencer og ansvarsområde hos fysioterapeuter, der anvender watt-max testen på borgere med erkendt hjertesygdom. Dette med henblik på, at testen afvikles ensartet og sikkert for både fagperson og borger.

Watt-max testen er ikke valideret i Danmark eller internationalt til hjertepatienter, og der foreligger ikke en standardiseret testprotokol til anvendelse på hjertepatienter. Der mangler således et centralt valideringsarbejde af watt-max testen på personer med erkendt hjertesygdom.

Hjertepatienter risikovurderes inden udarbejdelse af en genoptræningsplan, idet denne patientgruppe kan have kardiale problemstillinger, som ligger til grund for træningsintolerance. Dette vil derfor også gøre sig gældende efter risikovurderingen. I kommunalt regi er det ikke muligt at opdage og tolke disse problemstillinger under watt-max testen, medmindre der er tilkøbt kontinuerligt blodtryks- og EKG-måling, når testen afvikles.

Watt-max testen

Watt-max testen er en maksimal konditionstest, som udføres på en ergometercykel, hvor intensiteten/modstanden på cyklen stiger indtil testpersonen, har nået sin maksimale tolerance/udmattelse.

Resultatet af en watt-max test angives i watt og er et udtryk for borgerens maksimale arbejdskapacitet. Resultatet kan også omregnes til et kondital.

I forbindelse med hjerterehabilitering kan watt-max testen have flere formål, bl.a.:

- Vurdering af arbejdskapacitet
- Vurdering af eventuelle begrænsende faktorer i relation til træning, som fx smerter, nedsat bevægelighed, nervøsitet m.v.
- Planlægning af individuel træningsplan
- Effektmål. Vurdering af ændring i arbejdskapacitet (Borgeren testes før og efter hjerterehabiliteringsforløb)
- Borgeren får oplevelse af maximal arbejdskapacitet, så selvopfattelsen ved fysisk aktivitet potentielt bedres

Watt-max testen benyttes både i hospitals- og i kommunalt regi, men med forskellige formål hhv. som risikovurdering inden udarbejdelse af genoptræningsplan og som arbejdstest af borgeren før og efter rehabiliteringsforløb.

I kommunalt regi anvendes testen med følgende måleparametre

- Watt
- Blodtryk
- Puls
- Borg skala/Rate of Perceived Exertion (RPE)

I hospitalsregi er der typisk tilkoblet EKG-monitorering til testen, hvorfor denne kan betegnes som en symptomlimeret arbejdstest, da det er muligt at observere patologiske udsving i hjerterytmen undervejs og på baggrund heraf stoppe testen.

Kommunalt observerer fysioterapeuten således på færre parametre end i hospitalsregi og kan derfor ikke risikovurdere en hjertepatient.

Anvendelse af watt-max testen ifm. hjerterehabilitering

Før udarbejdelse af genoptræningsplan til hjerterehabiliteringsforløb, anbefales det at der i hospitalsregi foretages en risikovurdering af den enkelte borger med hjertesygdom af en speciallæge i kardiologi. Som et led i denne risikostratificering anbefaler Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), at der benyttes en valideret arbejdstest med EKG-monitorering til alle borgere med hjertesygdom. (DCS, 2019)

Resultatet af både risikovurderingen samt arbejdstesten skal fremgå tydeligt af genoptræningsplanen, således at denne viden gøres tilgængelig og brugbar for fagpersonalet i hjerterehabiliteringen. (DCS, 2021)

Denne forudgående risikovurdering har bl.a. til formål at sikre afklaring af, hvorvidt det er fagligt forsvarligt at gennemføre watt-max testen uden komplet monitorering og personale, der kan tolke EKG-data. Det lægefaglige ansvar er placeret hos den rehabiliterings ansvarlige speciallæge i kardiologi, herunder indikationen for eller imod watt-max test af den enkelte borger i kommunalt regi.

Vurderes det kontraindiceret at udføre en watt-max test på en borger i kommunalt regi, men henvises borgeren fortsat til rehabiliteringsforløb i kommunalt regi, skal dette fremgå tydeligt af genoptræningsplanen. Ligeledes bør det fremgå, hvorvidt der er eventuelle restriktioner i relation til træning samt begrundelse for fravalg af watt-max test.

Såfremt borgeren ikke kan watt-max testes i kommunalt regi, anbefales det, at borgeren arbejdstestes i hospitalsregi både før og efter hjerterehabiliteringsforløb.

Fysioterapeuten er forpligtet til at sende borgeren retur til risikovurdering i kardiologisk ambulatorie, hvis de nødvendige oplysninger mangler. Henviser (ambulatorie/egen læge) kontaktes altid, hvis der opstår komplikationer i forbindelse med den indledende og afsluttende watt-max test, samt hvis der registreres ændringer eller symptomer relaterbar til hjertesygdommen undervejs i hjerterehabiliteringsforløbet (indlæggelse, ændret medicin, ændret symptom billede fx åndenød, vægt øgning mfl.).

I forbindelse med træning og test uden for hospitalsregi anbefaler DCS, at der etableres et tværsektorielt samarbejde, herunder en direkte telefonlinje til en kardiologisk sygeplejerske eller læge ved behov for råd/vejledning (DCS, 2021).

Anbefalede kompetencer ifm. watt-max test

Watt-max testen kan udføres af sygeplejerske eller fysioterapeut, hvor rehabiliteringsansvarlige læge eller henvisende læge er fagligt ansvarlige.

Vi anbefaler at fagpersonalet er grundigt oplært og er fortrolige med testudstyret samt med den praktiske afvikling (standardiseret indstilling, -instruktion og -protokol) af en watt-max test.

Vi anbefaler at testpersonalet har foretaget 10-20 watt-max tests enten superviseret og foretaget på en rask person eller i form af sidemandsoplæring på personer med hjertesygdom.

Det anbefales at testpersonalet (læringsmål):

- er fortrolig med testudstyret og praktisk afvikling af testen
- kender indikationer og kontraindikationer for test
- er fortrolig med klinisk vurdering af borgeren i testsituationen
- kender kriterierne for afbrydelse af testen
- har opdateret viden om kardiologiske sygdomme
- har indgående kendskab til arbejdsfysiologi, herunder kardiologiske afvigelser fra normalen (som er mulige at observere ved måling af blodtryk og puls), herunder
 - blodtryksfald trods stigende belastning
 - insufficient blodtrykstigning
 - angina pectoris
 - pulsmæssige uregelmæssigheder
 - reduceret arbejdskapacitet, der ikke kan tilskrives andre faktorer
- har viden om medicinens betydning i forbindelse med fysisk arbejde
- har kompetencer til at kunne vurdere kardielle symptomer og behov for tilkald af lægeassistance
- er opdateret i basal genoplivning og behandling af hjertestop, herunder brug af automatisk defibrillator

- kan udarbejde relevant handlingsplan for den enkelte borger på baggrund af diagnose, anamnese og testresultater
- kan formidle meningsgivende information omkring testinstruktion, resultater og handlingsplan

Test proceduren

Testproceduren i forbindelse med watt-max testen bør være standardiseret og ensartet med det formål at opnå størst præcision og mindst mulig målevariation.

På nuværende tidspunkt foreligger der ikke en officiel valideret testprotokol målrettet brug i hjerterehabilitering, hvor der ikke foretages EKG måling.

Vi anbefaler, at der udarbejdes en valideret protokol som alle fysioterapeuter anvender ensartet, når watt-max testen afvikles på en borger med erkendt hjertesygdom.

Forud for testen bør borgeren

- Ikke have trænet eller arbejdet med høj intensitet 24 timer før testen (med henblik på at undgå at træthed har indvirkning på testresultatet)
- Tage sin medicin som vanligt
- Ikke have drukket the, kaffe, alkohol eller røget under 2 timer før testen
- Ikke have spist et hovedmåltid under 2 timer før timer

I nedenstående fremlægges forslag til procedure, som er fremmede for ensretning af watt-max testen.

1. Anamnese (såfremt det ikke er foretaget tidligere)
2. Tydelig instruktion af testen til borgeren
3. Måling af højde og vægt
 - a. Ved re-test måles vægten igen
4. Klargør borgeren til test
 - a. Indstilling af sadelhøjde
 - b. Montering af pulsbælte
 - c. Blodtryksmanchet placeres på venstre arm (sikring af den placeres på samme arm hver gang)
 - i. Såfremt det ikke er muligt, så på højre, hvilket noteres i journalen.
5. Afvikling af watt-max test

Kontraindikationer for test

Kontraindikationer tager udgangspunkt i de gældende retningslinjer for relative og absolutte



kontraindikationer i forbindelse med træning af borgere med hjertesygdom angivet af Dansk Cardiologisk Selskab(DCS, 2021).

Kildehenvisning

AHA, (2013), Exercise Standards for Testing and Training, A Scientific. Statement From the American Heart Association

Dansk Cardiologisk selskab (DCS), (2021); Den Nationale behandlingsvejledning, kapitel 29 Hjerterehabilitering. Hentet fra <https://nbv.cardio.dk/hjerterehabilitering>

Dansk cardiologisk selskab (DCS), (2019): Holdningspapir om arbejdstest. Hentet fra https://www.cardio.dk/media/com_reditem/files/customfield/item/7361/736e593aab0c6ecfa838f40049d089ce4adf68f7.pdf

Sundhedsstyrelsen, (2013/15), National klinisk retningslinie for hjerterehabilitering, Hentet fra <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2015/nkr-hjerterehabilitering>

Region Midtjylland, (2015); Forløbsprogram for hjertesygdom. Hentet fra <https://www.rm.dk/siteassets/sundhed/sundhedstilbud-og-forebyggelse/kronisk-sygdom/hjertesygdom/forlobsprogram-for-hjertesygdom-231115.pdf>