

Registrering og objektivisering af fysisk aktivitetsniveau hos kronikere i almen praksis

Gruppe 16gr5404:

Birgithe Kleemann Rasmussen, Mads Kristensen, Signe Hejgaard Kristoffersen,
Simon Bruun, Suado Ali Haji Diriyi og Toby Steven Waterstone

Vejledere:

Ole Hejlesen, Morten Sig Ager Jensen og Mads Nibe Stausholm

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
Kapitel 1 Projekt	2
1.1 Baggrund for projekt	2
1.2 Analyse af problemet	2
1.3 Fremtidigt arbejde	4
1.4 Tidsplan	4
Litteratur	6

Kapitel 1

Projekt

1.1 Baggrund for projekt

Projektet tager udgangspunkt i fysisk inaktivitet og følgerne heraf.

Fysisk inaktivitet har konsekvenser for kroppens fysiologiske tilstand og helbred, da det er en risikofaktor for visse sygdomme, og kan være skyld i for tidlig død. Herunder er 7 – 8 % af alle dødsfald relateret til fysisk inaktivitet [1, 2]. Yderligere resulterer fysisk inaktivitet nationalt i 3,1 millioner fraværsdage, 2,6 millioner kontanter til praktiserende læge og 1.200 førtidspensioneringer om året [3].

Fysisk aktivitet kan anvendes til at forebygge flere sygdomme, og en struktureret fysisk træning kan yderligere benyttes som en del af en behandling eller til at forebygge en eventuel videreudvikling af flere sygdomme [2]. Dette kræver, at der fokuseres på fysisk aktivitet under behandling af patienter, hvilket leder frem til det valgte initierende problem:

Hvordan monitoreres/dokumenteres patienters aktivitetsniveau i dagligdagen som led i en sygdomsbehandling?

1.2 Analyse af problemet

Fysisk aktivitet defineres i det danske sundhedsvæsen som værende en aktivitet, der forhøjer energiomsætningen - både ved målrettet fysisk træning og ved hverdagsaktiviteter såsom gang eller indkøb [2, 4]

Da der findes flere definitioner af fysisk inaktivitet, er der i dette projekt valgt at tage udgangspunkt i Sundhedsstyrelsens og WHO's definition af fysisk inaktivitet som værende mindre end 2,5 times fysisk aktivitet per uge [2].

Det er påvist, at mange sygdomsramte personer har gavn af fysisk aktivitet som en behandling eller en metode til at forebygge sygdomsprogression, samt at fysisk inaktivitet kan være en faktor i forbindelse med udviklingen af flere sygdomme [2, 5]. Af denne grund vælges der at tage udgangspunkt i én sygdom, og fysisk aktivitets påvirkning på netop denne lidelse, som fokusområde i dette projekt.

Hypertension udgør en risikofaktor for følger som apopleksi, myokardieinfarkt, hjerteinsufficiens samt pludselig død, og ifølge nuværende definitioner af hypertension har omkring 20 % af befolkningen denne sygdom [5]. Fysisk inaktivitet øger risikoen for hypertension, og motion har en synlig blodtrykssænkende effekt [6]. Af den grund vælges hypertension som udgangspunktet for projektet og problemanalysen.

Der er en række sundhedsmæssige risici forbundet med hypertension, idet sygdommen medfører et øget pres på kroppens blodkar, hvilket forøger risikoen for udvikling af arteriesklerose, aneurismer, hjerteanfald og apopleksi. Længerevarende hypertension er af

denne grund ofte årsag til kronisk nyresvigt og hjerte-kar-sygdomme [7]. Ifølge Statens Institut for Folkesundhed er omkring 4 % af alle dødsfald i Danmark relateret til hypertension [8].

På trods af de sundhedsmæssige risici ved hypertension får 2/3 af de diagnosticerede patienter ikke tilstrækkelig behandling, således at de kan opnå det anbefalede blodtryk; under 140/90 mmHg [7, 9]. Behandlingen kan foregå enten farmakologisk eller non-farmakologisk, hvor den non-farmakologiske behandling blandt andet består af anbefalinger i forhold til kost- og motionsvaner. Hvis denne behandling ikke forbedrer patientens blodtryk, vil patienten blive videresendt til en hypertensionsklinik for at udrede sygdommen yderligere [10, 11].

Med intentionen om at spare sundhedsvæsenet for penge samt forbedre hypertensive patienters livskvalitet, anses det af ovenstående grunde at være relevant at undersøge, hvorvidt videresendelsen af hypertensive patienter fra almen praksis kan begrænses. Så vidt muligt bør begrænsningen ske gennem forbedringer i behandlingsmetoderne hos den praktiserende læge, ved at skabe større mulighed for monitorering af hverdagsvaner såsom fysisk aktivitet, så behandlingen sker non-farmakologisk.

Monitorering af fysisk aktivitet sker almindeligvis ved en selvudfyldt dokumentation, der giver et indblik i typen af aktivitet, intensitet, hyppighed samt tidsperiode for hver enkelt aktivitet. Dette kan monitoreres ved en aktivitetslog, aktivitetsdagbog eller spørgeskema [12].

Da disse monitoreringsmetoder er subjektive, har patienter en tendens til at overvurdere mængde eller intensitet af deres ydede fysiske aktivitet [12]. De subjektive metoder er således ikke altid i stand til at repræsentere den reelle fysiske aktivitet, selvom metoderne anses som værende valide [2, 5].

Alternativt findes objektive målemetoder, som kan give et indblik i den ydede fysiske aktivitet over en længere tidsperiode uden at være tidskrævende og dermed til gene for patienten. Disse objektive målemetoder kan være i form af skridttællere, dobbeltmærket vand, pulsmålere og aktivitetsarmbånd [2].

Til monitorering af aktivitetsniveau hos kronikere i almen praksis vil det være relevant at anvende en eller flere af disse målemetoder, med henblik på at opnå et mere konkret og objektivt indblik i patienternes aktivitetsmønstre. Fordelen ved metoderne er, at der ikke opstår bias som følge af vurdering af egen fysisk aktivitet, mens ulemper involverer blandt andet pris og tilvænning til ny elektronik.

Da skridttællere og dobbeltmærket vand anvendes til at måle gennemsnitsaktivitet over en tidsperiode fremfor aktivitetsmønstre fra dag til dag fravælges disse teknologier. Pulsmåling fravælges ligeledes, da metoden ikke fungerer godt til at skelne mellem inaktivitet og let aktivitet, samt at følelser som eksempelvis forskrækkelse også vil vise udsving i pulsen uden at øge energiomsætningen betragteligt [2].

Af disse grunde vælges det at fokusere på armbånd til aktivitetstracking. Disse giver mulighed for at opnå indsigt i patientens daglige aktivitetsmønster, da de kan bæres døgnet rundt og giver mulighed for synkronisering med blandt andet computere, hvorved dataoverførsel og -analyse kan gøres i hjemmet og ved lægebesøg. Dette leder frem til den valgte problemformulering:

Hvilke effekter vil implementeringen af aktivitetsarmbånd til registrering og objektivisering af fysisk aktivitet hos hypertensive patienter have i den almene praksis?

1.3 Fremtidigt arbejde

Jævnfør vores nuværende disposition for MTV'en vil det fremtidige arbejde med de fire MTV-element indeholde følgende:

Teknologi

Her analyseres krav til aktivitetstracker ift. optagelse af de ønskede data, for derefter at vælge et aktivitetsarmbånd til den videre analyse på baggrund af studier vedr. blandt andet præcision og egenskaber. Efterfølgende beskrives, hvilke teknologier det valgte aktivitetsarmbånd består af, samt hvordan disse kan anvendes i forbindelse med aktivitetstracking. Sidst undersøges, hvorvidt der er mulighed for at anvende et allerede eksisterende interface til dataoverførsel fra patient til læge.

Patient

Under dette område beskrives, hvilke kriterier patienten skal opfylde for at få udleveret et aktivitetsarmbånd. Her ses også på studier vedrørende brugervenligheden af det valgte armbånd, samt krav til patienten ift. brugen af armbåndet og en evt. videresendelse af data til egen læge. Det vil også blive undersøgt, om brugen af en aktivitetstracker kan motivere patienten til at dyrke mere motion. Til sidst ses der også på etiske aspekter, når det kommer til lægens overvågning af patientens aktivitet og eventuel GPS-position.

Organisation

Dette afsnit vil indeholde en undersøgelse af, hvor mange patienter, der bliver henvist til den sekundære sektor som følge af hypertension, samt hvordan forøget fysisk aktivitet kan påvirke dette antal. Det undersøges desuden, hvordan udredning af hypertension foregår, samt hvad en implementering af aktivitetsarmbånd til behandling af hypertension vil have af betydning for både patient og læger. Sidst undersøges også krav til efteruddannelse, indkøb og vejledning ift. brug af aktivitetsarmbåndet.

Økonomi

For økonomiafsnittet vil udgifter i forbindelse med sygdommen og videresendelse af patienter blive undersøgt. Herunder vil antallet af nuværende indlæggelser, fraværsdage, førtidspensionister og tidlige dødsfald grundet sygdommen også blive set på i et økonomisk aspekt. Udgifter ved indkøb og vedligehold af aktivitetsarmbåndene vil også blive undersøgt, og sidst findes om der er økonomiske fordele ved nedbringelse af fraværsdage, førtidspensionister og for tidligt døde, som følge af forbedret monitorering af patienterne.

1.4 Tidsplan

For at tilrettelægge tiden, så alle dele af projektet nås inden projektet skal afleveres, er der lavet et Gantt-diagram. Når én farve slutter forventes det, at der stadig kan være en eventuel opsamling på arbejdsopgaven i buffer-ugen, samt hvis der er tid i de efterfølgende uger.

Ud over Gantt-diagrammet laves der ugeplaner i starten af hver uge, så Gantt-diagrammets tidsplan kan følges og nås igennem projektperioden.

Arbejdsopgaver	uge 38	uge 39	uge 40	uge 41	uge 42	uge 43	uge 44	uge 45	uge 46	uge 47	uge 48	uge 49	uge 50
Indledning											buffer		
- Initierende problem											buffer		
Problemanalyse											buffer		
- Problemformulering											buffer		
Metode											buffer		
MTV											buffer		
- Teknologi											buffer		
- Patient											buffer		
- Organisation											buffer		
- Økonomi											buffer		
Syntese											buffer		
- Diskussion											buffer		
- Konklusion											buffer		
- Perspektivering											buffer		
Diverse (Forord, titelblad, forside, læsevejledning, ordliste, bilag)											buffer		
Retteperiode											buffer		

Figur 1.1: Gantt-diagram over, hvordan projektperioden er planlagt til at forløbe.

Litteratur

- [1] Fysisk inaktivitet. URL <https://www.sundhed.dk/borger/sygdomme-a-aa/sundhedsoplysning/idraet-og-motion/fysisk-inaktivitet/>.
- [2] Motions og Ernæringsrådet. Fysisk inaktivitet - konsekvenser og sammenhænge. URL http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/mer/2007/fysisk_inaktivitet-konsekvenser_og_sammenhaenge2007.pdf.
- [3] A. I. Christensen, O. Ekholm, and M. Davidsen et al. *Sundhed og sygelighed i Danmark 2010 - og udviklingen siden 1987*. Statens Institut for Folkesundhed. ISBN 978-87-7899-210-9.
- [4] Sundhedsstyrelsen and L. H. Terkelsen. Fakta om fysisk aktivitet. URL <https://sundhedsstyrelsen.dk/~media/10D9CDBFED9B4B71BFEA4262C2DD3573.ashx>.
- [5] B. K. Pedersen and L. B. Andersen. *Fysisk aktivitet - håndbog om forebyggelse og behandling*. Sundhedsstyrelsen. ISBN 978-87-7104-331-0.
- [6] Hypertension. URL <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/hjerte-kar/tilstande-og-sygdomme/oevrige-sygdomme/hypertension/>.
- [7] F. H. Martini, J. L. Nath, and E. F. Bartholomew. *Fundamentals of Anatomy and Physiology*. Pearson. ISBN 978-03-2192-861-0.
- [8] K. Juel, J. Sørensen, and H. Brønnum-Hansen. *Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark*. ISBN 87-7899-104-8.
- [9] M. S. Paulsen, M. Andersen, and J. L. Thomsen et al. Multimorbidity and blood pressure control in 37651 hypertensive patients from danish general practice. *Journal of the American Society of Hypertension*. doi: 10.1161/JAHA.112.004531.
- [10] K. L. Christensen and M. H. Olsen. Hypertension. URL <http://nbv.cardio.dk/hypertension>.
- [11] J. N. Bech, K. W. Hansen, and L. E. Bang et al. Hypertensio arterialis behandlingsvejledning 2015.
- [12] K. B. Adamo, S. A. Prince, and A. C. Tricco et. al. A comparison of indirect versus direct measures for assessing physical activity in the pediatric population: A systematic review. *International Journal of Pediatric Obesity*. doi: 10.1080/12477160802315010.