

# FÆLLES ANSØGNINGSSKEMA TIL KVALITETS- OG UDVIKLINGSMIDLERNE UNDER KEU

REGION: Midt	DATO:03/11-2015	LØBENR.: (udfyldes af regionen)
--------------	-----------------	---------------------------------

<b>STAMOPLYSNINGER</b>
ANSØGERS NAVN: Praktiserende læge Morten Charles, Mail: <a href="mailto:mc@ph.au.dk">mc@ph.au.dk</a> . TLF: 41246146. Sektor for almen Medicin, AU samt Trøjborg Lægehus
PROJEKTANSVARLIG: Professor Anelli Sandbæk
ØVRIGE DELTAGERE: Professor Marit Eika Jørgensen, Steno Diabetes Center; Professor Daniel Witte, Institut for folkesundhed, Professor Henrik Lund-Andersen, Øjenafdelingen, Glostrup Hospital; Professor Toke Bek, Øjenafdelingen, AUH. PhD stud. Lasse Bjerg Hansen.

<b>PROJEKTBEKRIVELSE</b>
PROJEKTETS TITEL: Smart-phone brug i almen praksis til opsporing af diabetiske øjenskader
PROJEKTETS (ANSØGNINGENS) EMNE: Validering af ny teknologi til brug i almen praksis.
OPDATERING VEDR. TIDLIGERE AFHOLDT PROJEKT (sæt x):
NYOPRETTET PROJEKT (sæt x): X
FORMÅL: <ul style="list-style-type: none"><li>- At validere den diagnostiske præcision af billeder af øjenbaggrund taget med en smart-phone (og påsat linse) sammenlignet med gold standard for retinopati opsporing.</li><li>- At undersøge implementering af tele-retinografi i almen praksis.</li></ul>
PROJEKTBEKRIVELSE (kort resumé) – selve projektbeskrivelsen vedlægges som bilag, der kan linkes til. Diabetisk retinopati (øjnebaggrundsbeskadigelse) er den hyppigste årsag til blindhed og nedsat syn på verdens plan. I Danmark skulle alle patienter med diabetes indenfor en periode af 2 år gerne have undersøgt deres øjenbaggrund hos en øjenlæge, for at opspore og behandle eventuelle tidlige komplikationer til diabetes. Desværre tyder opgørelser på at mange patienter ikke regelmæssigt kommer til screening for retinopati, og man kan mistænke at der er en social slagside i udeblivelserne. Hvis man kunne skabe mulighed for at billeder af øjenbaggrunden blev taget i forbindelse med den årlige kontrol hos den praktiserende læge, kunne man således sikre at flere patienter fik undersøgt deres øjenbaggrund og dermed få identificeret og behandlet eventuelt komplikationer i tide. Potentielt kunne der således opnås samfundsøkonomiske besparelser, da flere patienter ville få opdaget en eventuelt øjenbeskadigelse på et tidligere tidspunkt, og patienter skal ikke bruge ekstra tid på at søge to forskellige

sundhedsprofessionelle.

Således er der udviklet løsninger, hvor brug af smartphone og en særlig linse kan opnå øjenbaggrundsbilleder af høj kvalitet, men klinisk brug af dette er ikke tilstrækkeligt valideret.

Vi foreslår således at undersøge en model hvor billeder af øjenbaggrunden foretages i almen praksis. Billeder overføres efterfølgende til en central enhed til evaluering af en erfaren undersøger, som graderer billederne og sender resultatet tilbage til den praktiserende læge. Denne model kræver at billede kvaliteten opnået hos den praktiserende læge er af en tilstrækkelig høj kvalitet og det er praktisk gennemførligt i den kliniske hverdag.

Dette gøres i to trin:

1. Udvalgte patienter med diabetes får undersøgt deres øjenbaggrund dels med smartphone og dels på konventionel vis. På denne baggrund vil vi teste om den nuværende teknologi på området er af tilstrækkelig kvalitet til at kunne implementeres i almen praksis.
2. Hvis ovennævnte undersøgelse viser sig at et smartphone billede kan bruges til opsporing af øjenbaggrundsskader, vil vi evaluere brugen af denne smartphone løsning i almen praksis.

#### EVALUERING/VURDERING:

**Add. 1:** Primært vil overensstemmelse mellem brug af smartphone til øjenbaggrundsbilleder og konventionel retinografi blive undersøgt. Vi vil sammenligne de kliniske fund med de forskellige optagemetoder og vha. Cohen's Kappa analyse vil konkordansen mellem optagemodaliteten beregnes.

Der optages tre billede-modaliteter:

- Gold standard: konventionel retinografi med dilaterede pupiller ved trænet personale
- Smartphone 1: Smartphone retinografi med dilaterede pupiller, optaget af trænet personale
- Smartphone 2: Smartphone retinografi med dilaterede pupiller, optaget af utrænet personale

Protokollen giver mulighed for at undersøge to forskellige variable, henholdsvis udstyret og undersøgernes kompetence. Derudover giver ADDITION data mulighed for at undersøge om patientkarakteristika påvirker kvaliteten af mobil-billeder til retinopati diagnostik. Til sidst kan det sammenlignes, om patientkarakteristika påvirker overensstemmelsen mellem smartphonebilleder og konventionel retinografi.

**Add. 2:** Dette projekt vil bestå af 3 dele:

1. I 5 udviklingspraksis i Region Midtjylland vil personale og læger blive uddannet i at optage billeder af øjenbaggrunden og fremsende dem til enten praktiserende øjenlæge eller øjenafdelingen.

2. Det indgås aftale med systemhusene for deltagende lægepraksis om udvikling af modul til overførsel af øjenbaggrundsbilleder. (Det forventes at være meget i lighed med gældende aftale for teledermatologi).

3. Praktiserende øjenlæge eller øjenafdelingen oplæres i modtagelse af billeder og fremsendelse af svar til praktiserende læge.

Helt konkret planlægges det at udførelsen vil foregå som følger: Til den årlige diabetes undersøgelse vil de deltagende praksis' patienter bliver tilbudt at få undersøgt deres øjenbaggrund. Hvis dette accepteres, vil det blive gennemført i forbindelse med årskontrollen. Lægen drypper patientens øjne med medicin som udvider pupillerne. Efter noget tid, det vil være muligt for en sygeplejerske/læge at tage et billede med en smartphone. Dette billede sendes via det elektroniske journal system, i en sikker forbindelse, som vedhæftet fil til en øjenlæge til vurdering (på samme måde som den praktiserende læge i dag kan sende et billede til en hudlæge). Billedet bliver herefter vurderet af øjenlægen, som sender svar tilbage til den praktiserende læge med rådgivning om eventuelle behandlingstiltag.

Ovenstående vil således danne baggrund for følgende analyser:

- Opnået kvalitet. Målsætningen er, at 90% af sendte billeder skal vurderes som egnet af øjenlægen.
- Forbedret outcome. Diabetes patienter i deltagende praksis sammenlignes med diabetes patienter i lignende praksis ifht antal patienter som har fået foretaget retinografi indenfor undersøgelsesperioden justeret for antal patienter, som har fået foretaget retinografi inden for de sidste to år.
- Tidsforbrug, deltagende praksis skal angive hvor meget tid de har brugt på hver enkelt undersøgelse.
- Oplevet tilfredshed hos patienten og lægen. Deltagende patienter bliver opfordret til at udfylde et spørgeskema efter udført undersøgelse. Til sammenligning vil samme skema blive præsenteret for en equivalent gruppe patienter, som har været til den konventionelle undersøgelse (sådan som det foregår i dag) hos en øjenlæge.
- Der vil blive lavet en cost-effectiveness analyse.

### ***Vurdering/overvejelse om efterfølgende udbredelse og implementering i almen praksis***

Hvis ovenstående analyser fører til positive resultater, således at det viser sig at være muligt at opnå gode billede af øjenbaggrunden hos den praktiserende læge, at det øger andelen af patienter, som får undersøgt øjenbaggrunden, at det opleves acceptabelt af patienterne (og lægerne), samt at det økonomisk er fordelagtigt for samfundet, vil dette projekt kunne danne grund for en forhandling med PLO om implementering af tele-retinografi til patienter med diabetes i almen praksis.

START- OG SLUTTIDSPUNKT (evt. forventet): Start: 4. Januar 2016 Slut: 30. juni 2017.

## **BUDGET**

ANSØGT BELØB (2): Kr. 991.560 (se venligst vedhæftede budget)

BEVILLING (indeværende år og evt. efterfølgende år):

ANSØGT MIDLER SPONSERET FRA ANDRE SIDER: Novo Nordisk Fonden har via en bevilling til International Diabetic Neuropathy Consortium finansieret ADDITION Danmark 10 års opfølgingsundersøgelse. Der indgår dog ikke midler til undersøgelse af patienternes øjenbaggrund.
BUDGET FORDELT PÅ ÅR:
TOTALBUDGET: (se venligst vedhæftede budget)

AFSLUTTENDE RAPPORT/ARTIKEL SENDES TIL DET REGIONALE SEKRETARIAT:
SUPPLERENDE OPLYSNINGER:
BILAGSFORTEGNELSE: Undersøgelsesprotokol; Budget for ansøgte beløb

- (1) I forbindelse med evaluering skal projektet forholde sig til mulighederne for at anvende Triple Aim .
- (2) Et udspecificeret budget vedlægges, hvor det er markeret præcist, hvilke midler der ansøges om hos KEU.