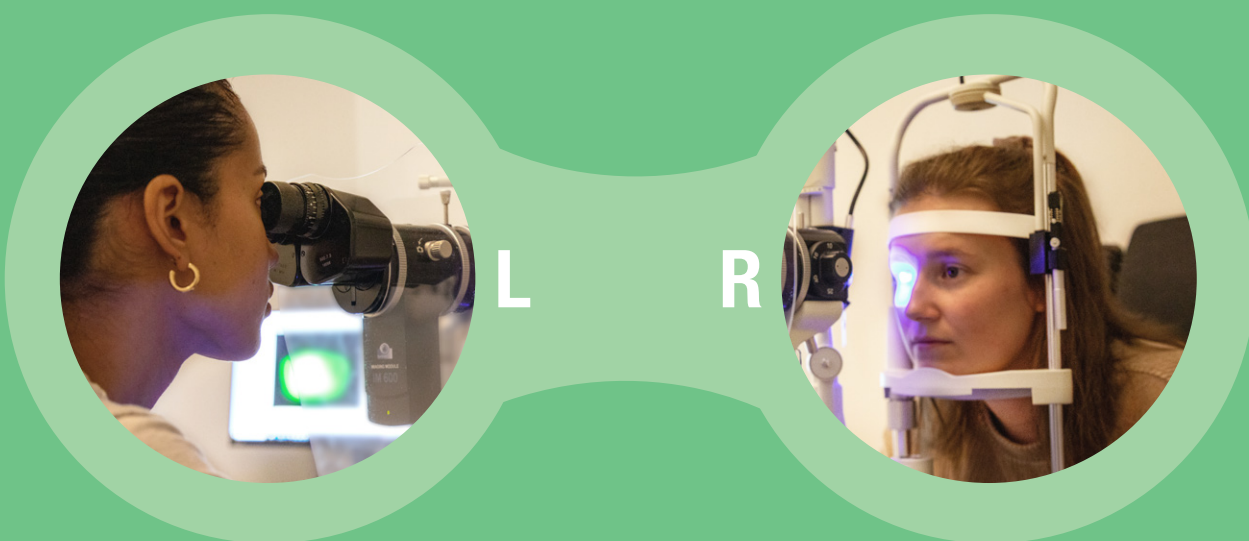


PRAKTIKMAPPE

2. Praktikophold

5./6./7. semester



Tag et kig ind i din branche
med KEA Optometri praktik

kea

KØBENHAVNS ERHVERVSAKADEMI

DU SKAL IKKE BARE VIDE. DU SKAL KUNNE.

AKTIVITET	DATO & EVT. TIDSPUNKT
INDSENDE 1. ØVECASE + MÅLSKEMA VIA FRONTER	
FØRSTE MØDE PÅ KEA	
AFLEVERING AF BACHELORPROJEKT EMNE VIA FRONTER	
INDSENDE 2. ØVECASE + 2. MÅLSKEMA VIA FRONTER	
ANDET MØDE PÅ KEA	
AFLEVERING AF 4 EKSAMENCASES VIA WISEFLOW	
DATO FOR EKSAMEN	

SKAB OVERBLIK OVER DE VIGTIGE DATOER VED AT UDFYLDE OVENSTÅENDE SKEMA.

Hold dig løbende orienteret i aktivitetskalenderen, da der kan tilføjes yderligere aktiviteter, og datoændringer kan forekomme.

KEA-VEJLEDER:

Navn: _____ Mail: _____ @kea.dk

KLINISK VEJLEDER:

Med min underskrift bekræftes, at:

- jeg er autoriseret optometrist eller kontaktlinseoptiker.
- jeg har gjort mig bekendt med praktikmappens indhold, og at jeg er indforstået med mine opgaver som klinisk vejleder.
- jeg har tilrettelagt min studerendes praktik med udgangspunkt i mappens uddannelsesplan, og at dens stadier er blevet fulgt.

Navn: _____ Mail: _____

Autorisationsnummer: _____ Underskrift: _____

UNDERSKRIFTER MÅLSKEMAER & CASES		
DATO	KLINISK VEJLEDER	PRAKTIKANT
1. GANG:		
2. GANG:		
3. GANG:		
CASE	KLINISK VEJLEDER	PRAKTIKANT
1. ØVECASE		
2. ØVECASE		
1. EKSAMENSCASE		
2. EKSAMENSCASE		
3. EKSAMENSCASE		
4. EKSAMENSCASE		

EKSAMENSFORUDSÆTNINGER (OVERSIGT)

I din praktikperiode er dine målskemaer, samt øvecases eksamensforudsætninger. Derudover skal du undersøge en række af patienter inden for patologi, binokulært syn og kontaktlinser. Nedenstående skemaer er en oversigt over de patienter du har undersøgt i din 2. praktikperiode.

Samtlige synsundersøgelser inden for de tre fag skal udfyldes med kundenummer, samt dato og underskrift fra din kliniske vejleder. Du kan læse en uddybende forklaring om eksamensforudsætningerne på side 18.

BEMÆRK! NEDENSTÅENDE UNDERSØGELSER ER ET KRAV, FOR AT FÅ ADGANG TIL EKSAMEN.

PATOLOGI		
OPGAVER	KUNDENUMMER (ID)	DATO + UNDERSKRIFT AF KLINISK VEJLEDER
PATO 1		
PATO 2		
PATO 3		
PATO 4		
PATO 5		

BINOKULÆRT SYN		
OPGAVER	KUNDENUMMER (ID)	DATO + UNDERSKRIFT AF KLINISK VEJLEDER
BINO 1		
BINO 2		
BINO 3		
BINO 4		
BINO 5		
BINO 6		
BINO 7		
BINO 8		
BINO 9		
BINO 10		

KONTAKTLINSER		
OPGAVER	KUNDENUMMER (ID)	DATO + UNDERSKRIFT AF KLINISK VEJLEDER
KL 1		
KL 2		
KL 3		
KL 4		
KL 5		
KL 6		
KL 7		
KL 8		
KL 9		
KL 10		

MED MIN UNDERSKRIFT, SOM KLINISK VEJLEDER, BEKRÆFTES AT OVENSTÅENDE ER BLEVET LÆST OG GENNEMGÅET, SAMMEN MED PRAKTIKANTEN.

EKSAMENSFORUDSÆTNINGER (OVERSIGT)	03
FORORD	06
PRAKTIKSTED, PRAKTIKPERIODE OG KLINISK VEJLEDER	08
STUDIETID	10
UDDANNELSESPLAN	12
MÅLSKEMA	16
EKSAMENSFORUDSÆTNINGER	18
ØVECASES OG EKSAMENSCASES	20
SKRIVESKABELON	22
BACHELOR PROJEKT	24
UDSNIT FRA STUDIEORDNINGEN PÅ 2. PRAKTIKPERIODE	26
NORMTAL	30

FORORD

Denne praktikmappe skal anvendes som et værktøj til dig og din kliniske vejleder.

Du skal løbende udfylde mappens indhold, og visse steder skal din kliniske vejleder, med sin underskrift, dokumentere, at kravene til praktikperiodens læringsmål overholdes. Efter endt praktikophold er den udfyldte mappe en nødvendig forudsætning for, at du kan deltage i 7. semesters kliniske caseeksamen.

Indledningsvis skal praktikmappen, efter gennemlæsning, underskrives af din kliniske vejleder (se side 2), som dermed bl.a. bekræfter at ville undervise og vejlede dig, samt samarbejde med KEA i din praktikperiode.

Med sin underskrift bekræfter din kliniske vejleder samtidig, at praktikstedet stiller de nødvendige ressourcer til rådighed, og at vejlederen er ansvarlig for, at der leves op til kravene for et godkendt, klinisk uddannelsessted.

KORT OM PRAKTIKMAPPENS INDHOLD

1

Vigtige uddrag af regler og krav for praktikperioden fra den gældende studieordning, som kan findes på: <https://studieordningen.kea.dk/2021/17/96>

3

For at kunne dokumentere og følge op på din udvikling, skal målskemaer udfyldes, mens du er i praktik. Skemaerne bruges som et samtaledokument for dig og din kliniske vejleder, så det sikres, at der arbejdes systematisk med læringsmålene igennem hele praktikperioden. Der skal afholdes tre samtaler, hvor hvert læringsmål evalueres på en skala fra 1-5. Efter første samtale bruges dokumentet til at aftale, hvilke læringsmål der fokuseres på indtil næste evaluering. Det forventes, at niveauet stiger, efterhånden som du erhverver dig flere kompetencer. Underskrifterne af dig og af din kliniske vejleder er dokumentation for, at samtalerne er foretaget.

OBS: Udfyldte målskemaer er krav for, at du kan gå til eksamen.

2

Vejledende uddannelsesplan for anden praktikperiode. Det forventes, at der tilrettelægges en individuel plan, som passer til dig som studerende, og dit praktiksted. Planen skal underskrives af den kliniske vejleder og af dig.

4

Praktikperioden skal fortsat rutiner dig i at arbejde med reelle patienter. Du skal derfor bl.a. lave synundersøgelser, have fokus på patologi og tilpasse kontaktlinser. Du dokumenterer dit patientarbejde med aflevering af øvecases og synsundersøgelser indenfor kontaktlinser, patologi og binokulært syn.

OBS: Afleveringerne er krav for at du kan gå til eksamen.

5

Dit praktikophold er først afsluttet, når du har bestået din eksamen. Den er mundtlig, og den tager udgangspunkt i én af dine fire afleverede eksamenscases.



PRAKTIKSTED, PRAKTIKPERIODE OG KLINISK VEJLEDER

For at en arbejdsplads kan godkendes som praktiksted, for hele 2. praktikperiode, skal der:

- være et bredt udsnit af patient-/kundetyper.
- tilbydes et bredt udvalg af behandlinger, herunder briller og kontaktlinser, en grad af synstræning og behandling af svagsyn.
- tilpasses og kontrolleres et bredt udvalg af flere typer bløde kontaktlinser (endagslinser, månedslinser, sfæriske, toriske, multifokale etc.).
- foretages undersøgelser og henvisninger af almindeligt forekommende øjenpatologiske tilstande.
- tilbydes mulighed for dataindsamling til bachelorprojekt.
- være adgang til instrumenter og udstyr, som findes i sædvanlige optikerforretninger med kontaktlinser.

Kravene til aktiviteter og ressourcer på praktikstedet skal understøtte, at du har mulighed for at tilegne dig viden, færdigheder og kompetencer, som det er angivet i læringsmålene for praktikperioden (se bilag).

Praktikopholdet er en uddannelsesstilling, der involverer aktiviteter - både på praktikstedet og på KEA. Praktikken tilrettelægges af dig, dit praktiksted og KEA. Forløbet skal være progressivt udviklende fra det observerende til det selvstændigt udøvende. Du skal have trænet dine grundlæggende færdigheder, og praktikken skal udvikle dine evner til at udvise ansvarlighed, foretage hensigtsmæssige vurderinger og træffe fagligt begrundede valg.

Praktikkens læringsmål opfyldes bl.a. ved din deltagelse i det daglige arbejde. Men det tilstræbes, at du også deltager i mere sjældent forekommende opgaver.

Mens du er i praktik, skal du:

- tage del i virksomhedens sædvanlige opgaver.
- modtage undervisning og vejledning af din kliniske vejleder og andre på praktikstedet.
- løse de opgaver, der er stillet af KEA.
- være studieaktiv (tilstedeværelsen må ikke være mindre end 80%).
- kontrollere din KEA-mail (minimum hver 2. uge).
- løbende orientere dig i aktivitetskalenderen på læringsplatformen itslearning.
- opfylde læringsmålene for tre vigtige elementer (se bilag):
 - Lovgivning, patient-/ kunde-relation, -kommunikation, -etik.
 - Brillerglas, teknologi og værkstedsoptik.
 - Klinisk refraktion - kontaktlinser.
 - Klinisk optometri.
 - Refraktion og binokulært syn, herunder ametropier, presbyopi, vergens- og akkommodationsanomalier, svagsyn, ergooptometri og okulær patologi.

Praktikken omfatter en afsluttende eksamen, der afholdes af KEA.

Dit praktiksted skal stille en klinisk vejleder til rådighed, som varetager din vejledning og undervisning.

Som klinisk vejleder er man KEAs kontaktperson på praktikstedet, og samtidig klinisk ansvarlig for sin praktikants arbejde med patienter. Den kliniske vejleder skal være fast tilknyttet praktikstedet. Da praktikforløbet er en uddannelsesstilling, skal praktikstedet vejlede og supervisere i et omfang, så du ikke står uden en faglig støtte i længere perioder. Den kliniske vejleder skal i 2. praktikperiode, som minimum være uddannet kontaktlinseoptiker eller optometrist - det dokumenteres med angivelsen af autorisationsnummer (side 2).

I løbet af denne praktikperiode skal din kliniske vejleder med sin underskrift bekræfte at:

- din praktikmappe er gennemlæst og forstået.
- målskemaet er gennemgået 3 gange.
- alle opgaver er læst og godkendt.
- alle øvecases er blevet gennemført og godkendt.
- alle eksamencases er blevet gennemført og godkendt.



OBS: Det er vigtigt for alle parter, at dit praktikophold forløber hensigtsmæssigt. Evt. usikkerhed, mht. detaljer, i dit praktikforløb skal derfor afklares så hurtigt som muligt. Involver derfor din kliniske OG din skolevejleder, så snart der opstår tvivl.

STUDIETID

Uddannelsens studieordning dokumenterer, at der skal være tid til caseskrivning og andet studierelateret arbejde under praktikken. Den fulde tekst findes i studieordningen under 'praktik-afsnittet'.

Den konkrete løsning for hvordan det afvikles i praksis er ikke beskrevet, da det giver frihed til at aftale den løsning, som passer bedst for dig og dit praktiksted.

Indtil videre er forskellige modeller taget i brug, og de har alle fordele og ulemper. To populære aftaler er:

1. Der aftales x antal fridage op til case afleveringer eller ugentligt/månedligt.

Fordele:

- Klarhed for praktiksted og praktikant om både tidspunkt for, og samlet omfang af, tid til opgaveskrivning .
- Giver plads til fordybelse og uforstyrret arbejde.
- Mindre tidskrævende og ikke så meget bøv! med at medbringe redskaber/bøger.

Ulemper:

- Praktikvejleder, journaler mm. kan være utilgængelige, når der skrives opgave.

2. Der sættes tid af, i kalenderen, i længere tidsrum, hvor der er mindre aktivitet, til at praktikanten arbejder med cases eller lignende, i butikken.

Fordele:

- Klarhed for praktiksted og praktikant om tidspunkt for opgaveskrivning.
- Praktikvejleder og patientjournaler er tæt på, når der skrives opgaver.

Ulemper:

- Mindre fordybelse.
- Tager længere tid, og giver ikke samme overblik over samlet tid til opgaveskrivning.
- Praktikanten kan blive forstyrret, hvis der ikke er et kontor/aflukket rum, hvor de kan arbejde i fred. Frokoststuer er ofte uhensigtsmæssige for længerevarende, koncentreret arbejde med cases eller lignende.

Det anbefales ikke, at der bruges en ad-hoc model, da erfaringen viser, at det resulterer i opgaver, der skal skrives i sidste øjeblik. Det har haft de uheldige konsekvenser, at der både er afleveret cases, hvor de studerende dumper, og at praktiksteder har været nødt til at undvære de studerende på tidspunkter, som ikke var ideelle/planlagte. Det er en fordel for alle parter, at der er klare linjer om, hvornår og hvordan opgaveskrivningen afvikles.

Der er ingen regler for et specifikt antal af timer, som sættes af, så det er en individuel aftale mellem praktikant og praktiksted - og det skal vurderes med udgangspunkt i den individuelle praktikants behov. Reglen er dog at arbejdet IKKE skal udføres i din fritid.



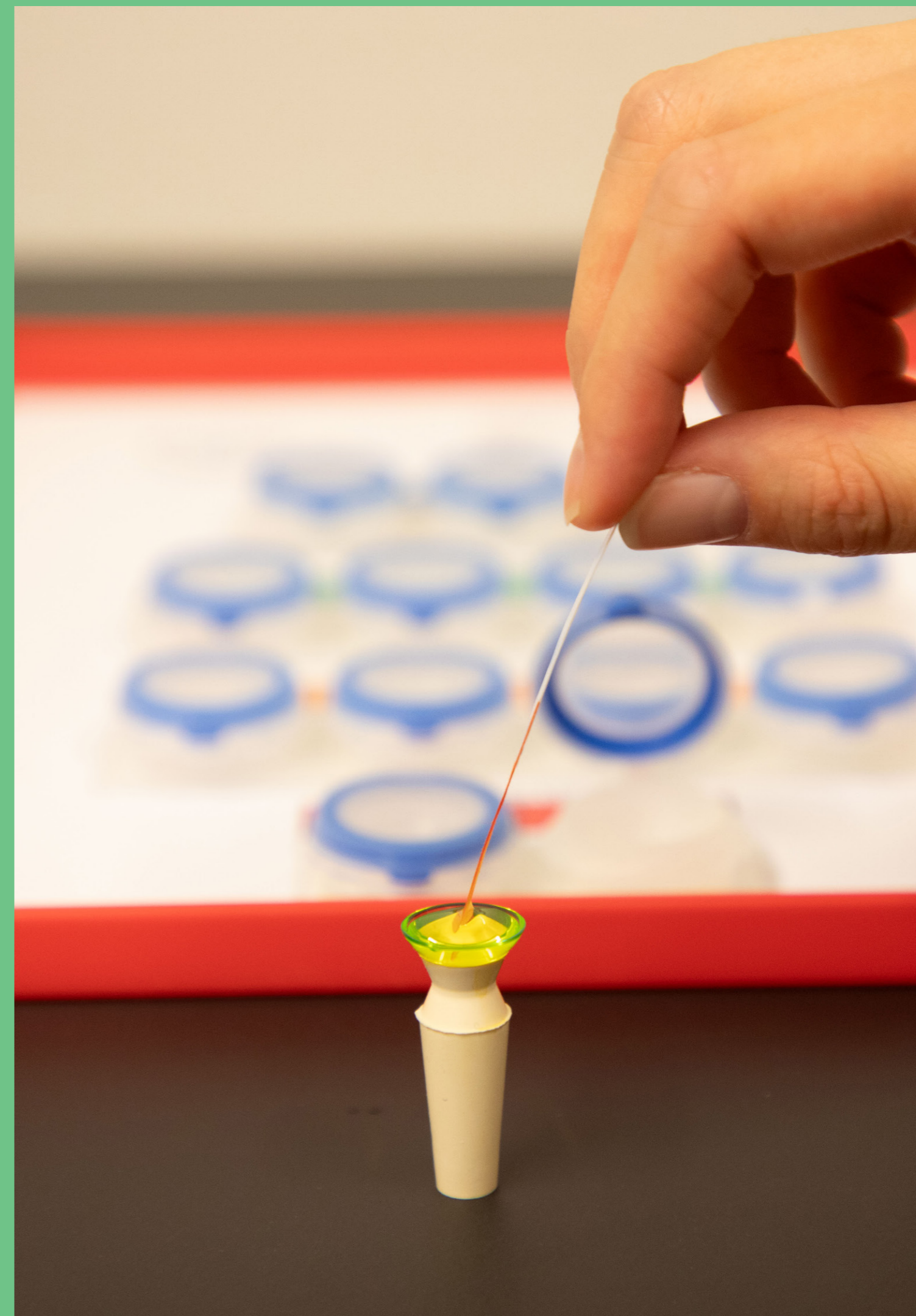
UDDANNELSESPLAN

De beskrevne stadier i nedenstående uddannelsesplan er vejledende, og tænkt som en hjælp til at få dig godt igennem dit praktikforløb. Formålet med Stadiet 0, er at komme så godt fra start som muligt, og særligt komme igennem de indledende formelle praktiske ting.

STADIE 0. FØR PRAKTIKKEN	✓
Få underskrevet og indsendt praktikkontrakten - den findes på mit.kea.dk/praktik/praktik-optometri	
Aftal hvem der er din kliniske vejleder (og ansvarlig for dit praktikforløb)	
Få navn og kontaktoplysninger på hvem i organisationen du kan tage kontakt til, hvis der opstår konflikter i forbindelse med praktikforløbet (f.eks. HR)	
Anskaf udstyr som er nødvendigt i forbindelse med praktikforløbet: <ul style="list-style-type: none"> • Prismestav eller Maddoxglas + nær/afstandskort til Modificeret Thorington. • Retinoskop. • Spaltelampe med blå lys og gult filter. • Vitalfarvning (fluorescein og lissamine green). • Udstyr til nethindeundersøgelse, f.eks. fundus kamera / oftalmoskop / 90d linse. 	
Lav en plan for hvordan punkterne i Stadiet 1 afvikles. <ul style="list-style-type: none"> • Hvornår passer punkterne ind i arbejdsplanen? • Hvem i butikken kan bedst hjælpe til med de enkelte punkter? • Hvor kan du finde informationer om punkterne? • Forventningsafstemning. 	

STADIE 1. INTRODUKTION OG OPSTART (CA. 2 UGER)	✓
Opstartssamtale	
Evt. præsentation af organisationen og arbejdspladsen	
Evt. introduktion og organisering af oplæring IT-systemer	
Introduktion til kontaktlinser: <ul style="list-style-type: none"> • Præsentation af tilgængelige kontaktlinseprodukter. • Fremvisning af relevant udstyr. • Introduktion til platform for bestilling af kontaktlinser. • Introduktion til abonnemeter og deres håndtering. 	
Introduktion til patologiske undersøgelser: <ul style="list-style-type: none"> • Fremvisning af relevant udstyr. • Gennemgang af henvisningsskabelon. • Information om lokale øjenlæger og evt. samarbejde. • Introduktion til kliniske support-funktioner f.eks. øjenlægenetværk, retinalyze eller klinisk support. 	
Opstart af binokulært syn undersøgelser: <ul style="list-style-type: none"> • Selvstændigt vurdere behovet for undersøgelse af vergens og akkommodation i forbindelse med synsprøver. • Under supervision ingangsætte behandling eller henvisning. 	
Lav en plan for hvordan punkterne i Stadiet 2 afvikles. <ul style="list-style-type: none"> • Hvornår passer punkterne ind i arbejdsplanen? • Hvem i butikken kan bedst hjælpe til med de enkelte punkter? • Hvor kan du finde informationer om punkterne? • Forventningsafstemning. 	

STADIE 2. OPSTART PÅ SYNSUNDERSØGELSE (4 UGER)	☑
<p>Opstart på synsundersøgelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikstedets journalsystem gennemgås med dig. • Du følger den kliniske vejleder, eller en anden optometrist, over en passende periode. • Du udfører kontaktlinseundersøgelser på patienter, overværet af autoriseret kollega, som efterfølgende giver feedback. <p>Anbefaling: Skriv tidspunktet for synsundersøgelser i kalenderen, så du mentalt kan forberede dig på at skulle tage dine første kontaktlinseundersøgelser.</p>	
<p>Opstart på patologiske undersøgelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikstedets journalsystem og henvisningsskabelon gennemgås - du følger den kliniske vejleder, eller en anden optometrist, over en passende periode. • Du udfører patologiske undersøgelser på kollegaer/venner. • Du foretager selvstændigt patologiske undersøgelser, men overlader analysen og henvisning til den kliniske vejleder. • Du analyserer selvstændigt patologiske undersøgelser, men den kliniske vejleder godkender analyse og henvisning, og giver feedback. 	
Udfyld 1. del af målskemaet (se nedenfor)	
<p>Lav en plan for hvordan I sikrer jer, at punkterne i Stadio 3 opfyldes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvornår og hvordan følger I op på punkterne? • Forventningsafstemning. 	
STADIE 3. RUTINE OG SELVSTÆNDIGHED	☑
<p>Oparbejde rutine og selvstændighed indenfor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlinsetilpasning og kontroller. • Patologiske undersøgelser og henvisning. • Undersøgelse og behandling af det binokulære syn. • Journalføring. 	
<p>Udførsel af fulde synsundersøgelser, dokumenteret i butikkens journalsystem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 kontaktlinsetilpasninger eller -kontroller. • 5 patologiske undersøgelser med henvisning. • 10 binokulært syn undersøgelser med henvisning eller behandling. <p>Krav til målinger ses nedenfor. Undersøgelserne laves løbende i dette stadie (ca. 1 hver anden uge)</p>	
Udfyld 2. del af målskemaet (ca. halvvejs i stadiet).	
Udfyld 3. del af målskemaet (mod slutningen af stadiet).	
Godkend eksamensforudsætningerne i kontaktlinser, patologi og binokulært syn.	



MÅLSKEMA

Målskemaet er med til at sikre, at du udvikler dig igennem dit praktikforløb. Læringsmålene evalueres på en skala fra 1-5 (5 er bedst).

BRILLEGLAS, TEKNOLOGI OG VÆRKSTEDSOPTIK 2 (10 ECTS-POINT)	ANGIV SCORE FRA 1-5		
Praktikanten har forståelse for:	1. skema	2. skema	3. skema
Valg af glas og stel i forhold til patientens individuelle behov			
Udmåling af og måltagning til brilleglas			
Indslibning, montering og udmåling af brilleglas			
Tilpasning og opretning af brillestel			
Kvalitetssikring af hele brillen			
Håndtere vejlednings- og udleveringssituationer			

GENERELT	ANGIV SCORE FRA 1-5		
Praktikanten har forståelse for:	1. skema	2. skema	3. skema
Almene kliniske færdigheder (refraktionsudmåling etc.)			
Patientkontakt og patientkommunikation			
Klinisk adfærd (hygiejne m.m.)			
Samarbejde med kolleger			
Overførsel fra teori til praksis			

KLINISK OPTOMETRI (15 ECTS)/ KONTAKTLINSER (20 ECTS)	ANGIV SCORE FRA 1-5		
Praktikanten har forståelse for:	1. skema	2. skema	3. skema
Foretage problemorienterede synsundersøgelser samt angive behandlingsforslag			
Analysere/vurdere undersøgelsesresultater samt informere patienten om resultater, tilstande, behandlingsmuligheder og prognoser			
Håndtere patientinformation før, under og efter synsundersøgelsen			
Håndtere patienters individuelle adfærds- og reaktionsmønstre			
Foretage journalføring			
Iværksætte behandling (inkl. Prismer, synstræning m.m.)			
Formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til fagfæller			
Henvise til anden sundhedsfaglig side			

SPECIFIKT FOR KONTAKTLINSER	ANGIV SCORE FRA 1-5		
Afdække indikationer & kontraindikationer for kontaktlinsebrug			
Foretage indledende undersøgelser og efterkontrol (inkl. grading)			
Tilpasse almindeligt forekommende kontaktlinser			
Anvende viden om håndtering af plejemidler			
Udføre patientinstruktion (hygiejne, håndtering, plejemidler m.m.)			

BEMÆRK AT UDFYLDELSEN AF MÅLSKEMAER ER ET KRAV FOR AT KUNNE GÅ TIL EKSAMEN. KLINISK VEJLEDER SKAL KVITTERE FOR UDFYLDELSEN AF MÅLSKEMAERNE.

EKSAMENSFORUDSÆTNINGER

I forbindelse med din anden praktikperiode, skal du lave forskellige afleveringer, der tager udgangspunkt i emnerne: binokulært syn, patologi og kontaktlinser. Nedenfor præsenteres relevant indhold til dine afleveringer:

KONTAKTLINSE

I din 2. praktikperiode skal du træne i at bruge de kompetencer du har opnået på 4. og 5. semester, i tilpasning af kontaktlinser. For at understøtte din læring inden for dette kerneområde, skal du udføre en række af kontaktlinseundersøgelser, som skal dokumenteres for at du kan gå til eksamen.

Disse kontaktlinseundersøgelser består af 10 forskellige undersøgelser, inddelt i to grupper:

- 5 ny-/gentilpasninger
- 5 aftercare (kontroller)

Ved disse, skal nedenstående undersøgelser være udført, for at det kan godkendes:

Spaltelampeundersøgelse med gradings af minimum:

- Øjenomgivelserne (blefaritis og MGD)
- Conjunctival rødme
- Limbal hyperæmi
- Corneal neovaskularisation
- Vitalfarvning af cornea og conjunctiva (fluorescein)
- Grading eller beskrivelse af andre eventuelle fund

Vurdering af kontaktlinsefit:

- Komfort
- Centrering
- Bevægelse efter blink
- Horisontalt lag
- Push-up
- Visusmåling (monokulært + binokulært)

UDDYBENDE BESKRIVELSE AF PATIENTGRUPPERNE:

Nytilpasning: En patient som aldrig har brugt linser før. Du skal selv udføre instruktionen i linsehåndtering, samt undersøge kontaktlinsernes fit/pasform i spaltelampen ved udlevering.

Gentilpasning: En patient som har holdt linsepause i minimum 3 måneder, og ønsker at starte på at bruge kontaktlinser igen. For at en patient kan godkendes i denne gruppe, er det et krav at de starter på en anden linse, end de tidligere har benyttet. Vær opmærksom på patientens eventuelle behov for instruktion i håndtering, samt compliance.

Aftercare: Patienter som allerede bruger kontaktlinser på dit praktiksted. De går til regelmæssige kontroller med maksimalt 24 måneders interval, og du udfører en af disse regelmæssige kontroller. Du skal udføre en spaltelampeundersøgelse med gradings, samt kontrol og vurdering af deres kontaktlinser. Derudover skal du vurdere deres compliance i relation til dine undersøgelser.

Alle dine undersøgelser skal godkendes af din kliniske vejleder med underskrift. De skal udføres i dit praktiksteds eget journalsystem.

BINOKULÆRT SYN

Du skal udføre 10 undersøgelser af patienter ud fra en problemorienteret synsundersøgelse. Synsundersøgelserne skal afdække en af følgende:

- Akkommodationsanomali
- Vergensanomali
- Skelen
- Svagsyn*

I praktikken vil ovenstående kunne dukke op, når der udføres binokulære målinger, som f.eks. konvergensnærpunkt og covertest. Herefter skal samtlige relevante målinger laves for at afdække akkommodations- eller vergensanomalien, samt udelukke relevante differentialdiagnoser.

Målinger som i udgangspunktet er gode at have med er: Fori (dissocieret), associeret fori, stereopsis, akkommodationsbredde, akkommodationsrespons (med dynamisk retinoskopi), akkommodationsfacilitet, motilitets test og pupiltest.

*En svagsynsundersøgelse udføres i mindre grad ud fra ovenstående beskrivelse af problemorienteret synsundersøgelse. Undersøgelser for kontrastsyn, samt behov for addition og lys vil være vigtige, hvorimod afdækning af det vergensmålinger mm. ikke er i fokus.

PATOLOGI

Der skal udføres 5 undersøgelser af patienter med patologi i din praktikperiode. Beskrivelsen af de udvalgte patienter, skal indeholde håndtering af sygdom, hvilket kan foregå inden for følgende temaer:

- Henvielse - fx en patient som henvises til øjenlægen, for at blive udredt for glaukom.
- Behandling - fx en patient som har et akut tilfælde af blefaritis, hvor du ordinerer behandling med varmeomslag og øjenlågsmassage.
- Monitorering - fx en patient som har begyndende katarakt, som endnu ikke er moden nok til operation, hvor der aftales en opfølgning på et andet tidspunkt (f.eks. 2 år).

For alle temaerne gælder det, at du i journalen skal have anført argumenterne for din beslutning om enten at henvise, behandle eller monitorere. Argumenterne skal være faglige og kan f.eks. tage udgangspunkt i din fundus håndbog eller lignende. Journalføringens argumentation behøver ikke være lang, men skal være fyldestgørende. Herunder kan du se et eksempel:

Tentativ diagnose. Mellemstadiet AMD, som følge af talrige sammenflydende drusen i makula. Størrelse overstiger 1VT og der forekommer pigmentforandringer. Ingen tegn på atrofi eller blødning. Henvises til ØL ved lejlighed, med henblik på monitorering og evt. forebyggende behandling. Udleveret Amslers gitter og informeret om symptomer og brug. PT behandlet med supplerende læsebrille, med ekstra ADD til afhjælpning af læsebesvær.

Husk at du, som minimum, altid skal udforme en skriftlig henvielse, når du beder dine patienter om at søge øjenlæge.

GENERELT TIL OPGAVERNE

Dine undersøgelser vil være problembaserede, og de skal udføres i praktikstedets eget journalkort. Din kliniske vejleder, som skal være autoriseret kontaktlinseoptiker/optometrist, skal gennemlæse, godkende dine afleveringer, og kvittere med sin underskrift i praktikmappen.

Obs! Dine journaler kan blive udtaget til stikprøvekontrol. Derfor skal du tage et billede af oversigtssiden (s. 3-4) og aflevere på itslearning. Dit praktiksted kan blive kontaktet for at gennemgå/fremsende udvalgte journaler.

ØVECASES OG EKSAMENSCASES

I forbindelse med din anden praktikperiode skal du udarbejde to øvecases og fire eksamencases. En case må maksimalt fylde 8 normalsider (å 2.400 anslag inklusive mellemrum). Du skal aflevere den første af to øvecases ultimo februar, og de fire eksamencases skal afleveres medio december.

Det er meningen, at du skal rutineres indenfor emnerne kontaktlinser, patologi og binokulære anomalier. Dine eksamensrelevante cases skal tage udgangspunkt i emnerne, du kan se nedenfor:

CASE	EMNE
1. ØVECASE	Basale kontaktlinser (nytilpasning eller aftercare med problemløsning). Afleveres via WiseFlow
2. ØVECASE	Patologicase eller binokulært syn case, herunder også amblyopi/ skelen. Afleveres via Fronter
EKSAMENSCASE	Akkommodativ og/ eller binokulær anomali. Afleveres via WiseFlow
EKSAMENSCASE	Valgfri diagnose: Patologi (med henvisning) eller svagsyn. Afleveres via WiseFlow
EKSAMENSCASE	Nytilpasning eller gentilpasning inkl. kontrol af behandling. Afleveres via WiseFlow
EKSAMENSCASE	Kontaktlinsekontrol med problemløsning. Afleveres via WiseFlow

Du skal forvente at skulle gennemlæse andre praktikanter øvecases og give peer to peer feedback. 24 timer før eksamen afholdes, vil én af dine fire eksamencases blive udtrukket af KEAs eksamensteam, som efterfølgende danner udgangspunkt for din eksamination. Du vil få besked om hvilken eksamenscase du har trukket, via din KEA-mail.

Under bilag, og på din læringsplatform, finder du den gældende skriveskabelon for 2. praktik. Skabelonen SKAL følges ved case-afleveringerne.

DET ER PÅKRÆVET AT DIN KLINISKE VEJLEDER GIVER LØBENDE VEJLEDNING, OG GENNEMLÆSER OG GODKENDER ALLE DINE CASES, INDEEN DU AFLEVERER DEM.

BEMÆRK AT AFLEVERING AF DE SEKS CASES ER ET KRAV, FOR DU KAN FÅ ADGANG TIL EKSAMEN.

DET SKRIFTLIGE PRODUKT

Case-afleveringerne må afleveres med maksimalt 19.200 anslag inkl. mellemrum (8 normalsider).

Det er ikke muligt at vedlægge bilag.

Indskriv din opgave i skriveskabelonen som vist på de efterfølgende sider. Skriveskabelonen findes i en digital udgave på din læringsplatform.

Bevar overskrifter, men sørg for at slette den forklarende tekst – det med gråt – i din endelige aflevering. Husk at sætte sideantal i nederste højre hjørne; fx side 1 af 12.

Den officielle forside:

Vigtigt! Dine cases skal altid starte med en officiel forside, med en titel, samt angivelse af relevante formalia (navn, hold, fag, uddannelse, uddannelsesinstitution, vejleders navn, afleveringsdato, samt antal anslag i din case).

Din forside skal derudover indeholde en tro- og loveerklæring (kopier nedenstående tekst):

På tro og love erklæres, at denne case er baseret på virkelige hændelser i overensstemmelse med patientens journal. Casen er udarbejdet af undertegnede, og den har ikke tidligere været bedømt - ej heller dele heraf.

SKRIVESKABELON

1. RESUME

Kort opsummering af forløbet

2. PATIENTBAGGRUND OG SYNSBEHOV

Køn

Alder

Beskæftigelse / Hobby

Skal indeholde refleksioner over arbejdsafstande, korrektionsbehov mm.

3. PRIMÆRE ÅRSAG(ER) TIL HENVENDELSE

Primære årsag til henvendelse

Andre centrale årsager

Øvrige symptomer

Svar på uddybende spørgsmål

4. SYGDOMSHISTORIE OG MEDICIN

Har patienten aktive systemiske sygdomme og/eller aktive okulære sygdomme?

Har der tidligere været sygdomme, der evt. har efterladt spor? Tidligere Øjenkirurgi?

Tager patienten medicin: hvad (nævn gerne handelsnavn), dosis, doseringsinterval, mulige bivirkninger.

Sygdomshistorie i nærmeste familie: systemiske sygdomme og/eller okulære sygdomme? Noget der kræver at pt. skal monitoreres, eller noget man skal være obs på?

5. OPTOMETRISK HISTORIE OG HABITUEL KORREKTION

Første korrektion: alder, type af korrektion, årsag til korrektion.

Habituel korrektion: Alder, type af korrektion, årsag til korrektion og hvordan fungerer korrektionen.

Brilleglas: materiale, indeks, centerdistance, centerhøjde. Generelle fordele/ulemper

Stel: materiale, pasform. Generelle fordele/ulemper

Kontaktlinser: Type, navn på kl (evt. private label), materiale inkl. væskeindhold, radius, krumning.

Plejmidler: Indhold, hab. brug af plejmidler

(compliance)

Er den habituelle korrektion til stadig / lejlighedsvis brug (hvordan bruges brillen / linserne)

Hjælpemidler: Alder, til afhjælpning af hvad, hvordan bruges hjælpemidlet og hvordan har det fungeret.

Visuel træning inkl. klapbehandling: hvornår, hvorfor, hvor længe, hos hvem, udbytte?

Seneste undersøgelse / behandling: hvornår, hos hvem?

6. KLINISKE FUND

Fund, der afklarar diagnoser medtages.

Dog skal følgende målinger altid foretages, og noteres i dette afsnit:

- Motilitetstest.
- Pupilundersøgelse.
- Coverttest efterfulgt af problembaseret synsundersøgelse.
- Refraktion: subjektiv refraction (SBV) & objektiv refraction (autorefraktor el. statisk retinoskopi).
- For ikke-presbyope: Akkommodative + vergensmålinger.
- For presbyope: Tentativ addition, indstillingsområder med valgte addition + vergensmålinger.
- Hvis relevant; Synsfelt (noter anvendt metode).
- Hvis relevant; Vurdering af forreste segment (cornea, konjunktiva, linsen).
- Hvis relevant; Vurdering af bagerste segment (fundus: papil (herunder C/D, ISNT, farve), a/v, makula, periferi)).
- Ved kontaktlinsetilpasninger/-kontroller; indledende undersøgelser, herunder k-mål, spaltelampeundersøgelse, mm.

7. DIAGNOSER

Rækkefølge. Kun én diagnose pr. linje.

- Refraktive
- Akkommodative / binokulære
- Okulære sygdomme (inkl. kl. induceret tilstande)
- Systemiske sygdomme

8. DIFFERENTIALDIAGNOSER

Relevante differentialdiagnoser beskrives, hvorfor de mistænkes, samt hvordan de afkræftes.

9. BEHANDLING AF PATIENTEN

Angiv den valgte behandling til patienten, herunder hvorfor dette blev valgt.

A. Behandling / korrektion vha. briller

Endelig styrke (og indstillingsområde hvis flerstyrke).

Glasvalg: type, materiale, indeks, overfladebehandlinger.

Stelvalg.

Angivelser for indslibning.

B. Behandling / korrektion vha. kontaktlinser

Tilpasning: begrundelse og refleksion over valg.

Udlevering: instruktion og information.

Kontrol af kontaktlinser i forbindelse med tilpasningen og vurderingen af fit.

C. Behandling / korrektion vha. synstræning

Organisering af træningsforløb.

Instruktion til træningsforløb.

Hvilke overordnede områder trænes?

Hvilke målinger forventes at blive påvirket af disse aktiviteter?

Hvilke specifikke aktiviteter giver du pt. 1. gang, 2. gang...? Andet.

D. Behandling vha. henvisning på baggrund af mistanke om patologi

Indledende undersøgelser.

Mistanke om diagnose på baggrund af kliniske fund.

Henvisning til anden sundhedspersonel.

10. PATIENTKOMMUNIKATION OG -INSTRUKTION

Formidling af resultatet af undersøgelsen til patienten.

Prognose af tilstande(n).

Behandlingsmuligheder inkl. fordele og ulemper.

Evt. henvisning?

Din anbefalede behandling.

Hvordan skal hjælpemidlet benyttes, særlige opmærksomhedspunkter m.m.

Brug af hjælpemidlet.

- Hvordan skal brillen bruges? Fuld tid/nærbrille/efter behov/andet?
- Tilvænningsperiode?

- Er der noget man skal vænne sig til i forhold til glas- eller steldesign.

Kontaktlinser.

- Hvad er kontaktlinserne og plejemidlerne beregnet til?
- Hvordan må de bruges?

11. OPFØLGNING

Her beskes den opfølgning, der har været.

Der forventes mere end en telefonopfølgning.

12. TEORETISKE OVERVEJELSER OG REFLEKSIONER I FORBINDELSE MED DIAGNOSE OG BEHANDLING

Afsnit med info relevant for case, fx:

Tilstande: Prævalens, symptomer, fund, generelle behandlingsprincipper, prognose ubehandlet og behandlet. Hvor er din patient typisk og hvor er de afvigende?

Hjælpemidler: Særlige glastypes fordele og ulemper, typiske indikatorer, typisk tildeling, typisk udmåling og indslibning.

Kontaktlinser: Type, brugsområde, indikationer, brugsmonster, fordele/ulemper. Fysiologisk påvirkning af vævet, materialevalg. Plejermidler og særlige risici.

13. REFLEKSIONER OG FORLØBET

Afsnit med refleksioner relevant for forløbet.

REFERENCER

Der anvendes enten Harvard eller Vancouver referencesystem.

BACHELORPROJEKT

I løbet af praktikperioden vælger nogle af jer at indsamle data til det afsluttende bachelorprojekt.

Undersøgelser, der omfatter andre mennesker, skal være gennemtænkte, og de skal have en forsvarlig kvalitet. For at sikre deltagernes rettigheder samt integritet, skal de juridiske retningslinier overholdes.

Disse retningslinier skal forud for en empiriindsamling drøftes i samråd med din bachelorvejleder. Såfremt det er relevant og velbegrunder, at der foretages indsamling af empiri via optometrisk metode, spørgeskema, interview eller observation på aftagerstedet, skal aftagerstedet give tilladelse. Den studerende skriver en anmodning til lederen eller den ansvarshavende på aftagerstedet. Herefter skal den/de involverede undersøgelsesdeltagere informeres mundtligt OG skriftligt om projektet, og følgende skal indgå:

- Beskrivelse af projektets formål, de anvendte metoder, det forventede udbytte og mulige risici, der kan være forbundet ved at deltage.
- En præcisering af, at deltagelse i projektet er frivillig.

Yderligere information om bachelorprojektet, samt relevante deadlines, tildeling af vejleder mm. findes på læringsplatformen itslearning.

PÅ DE EFTERFØLGENDE SIDER FINDER DU UDSNIT FRA GÆLDENDE STUDIEORDNINGER FOR DE FAG, SOM DU SKAL OPNÅ LÆRINGSMÅL I UNDER DIN 2. PRAKTIKPERIODE.



15 ECTS-POINT

KLINISK OPTOMETRI – REFRAKTION OG BINOKULÆRT SYN

5. – 7. SEMESTER (2. VIRKSOMHEDSPRAKTIK)

MÅL OG LÆRINGSMÅL FOR UDDANNELSESELEMENTET:

VIDEN OG FORSTÅELSE

Den studerende har praksisnær viden om:

- Ametropier, presbyopi, vergens- og akkommodationsanomalier, svagsyn, ergooptometri og okulær patologi
- Amblyopi, børneskelen og erhvervet skelen
- De optometriske undersøgelses- og behandlingsmetoder
- Psykologiske og sociale faktorerers indflydelse på patienters adfærd og reaktionsmønstre i samspillet med optometristen
- Patientlovgivning, journalføring, henvisninger og de etiske aspekter i arbejdet med patienter

Den studerende har forståelse for, og kan reflektere over:

- Teorier og metoder i udøvelsen af virket som optometrist
- Patienters adfærds- og reaktionsmønstre i forbindelse med optometrisk behandling

FÆRDIGHEDER

Den studerende kan:

- Foretage undersøgelser for ametropier, presbyopi, vergens- og akkommodationsanomalier, skelen og amblyopi
- Foretage en samlet analyse af undersøgelsesresultaterne og informere patienten om resultater, tilstande, behandlingsmuligheder, herunder henviser til anden sundhedsfaglig person, og prognoser med afsæt i patientens individuelle behov og livssituation
- Iværksætte optometrisk behandling med afsæt i patientens individuelle behov og livssituation
- Foretage undersøgelser, behandling og journalføring inden for gældende lovgivning
- Formidle faglige problemstillinger til patienter, fagfæller og andre sundhedsfaglige personer
- Foretage indsamling af kliniske data og reflektere over videnskabelig metode

KOMPETENCER

Den studerende kan:

- Selvstændigt håndtere patienter ud fra deres individuelle behov og forudsætninger i en behandlingsmæssig sammenhæng
- Tage ansvar for klinikhygiejne og -adfærd
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværprofessionelt samarbejde med fagfæller og andre sundhedsfaglige personer
- Tage ansvar for journalføring samt indsamling og registrering af kliniske data
- Identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring

20 ECTS-POINT

KLINISK OPTOMETRI – KONTAKTLINSER

5. – 7. SEMESTER (2. VIRKSOMHEDSPRAKTIK)

MÅL OG LÆRINGSMÅL FOR UDDANNELSESELEMENTET:

VIDEN OG FORSTÅELSE

Den studerende har praksisnær viden om:

- Indikationer og kontraindikationer for brug af kontaktlinser Amblyopi, børneskelen og erhvervet skelen.
- Almindeligt forekommende kontaktlinsers egenskaber herunder materialer, design, optisk virkning, plejemidler og fysiologisk påvirkning
- Psykologiske og sociale faktorerers indflydelse på patienters adfærd og reaktionsmønstre
- Forundersøgelser, tilpasning og efterkontrol af almindeligt forekommende kontaktlinser
- Kontaktlinseklinikkens instrumenter og tilbehør samt deres anvendelse
- Patientinstruktion i brug af kontaktlinser
- Kontaktlinsers bivirkninger
- Patientlovgivning, journalføring og henvisning samt etiske aspekter

Den studerende har forståelse for og kan reflektere over:

- Hvordan kontaktlinser indgår i det samlede optometriske tilbud til patienter
- Hygiejne i arbejdet med patienter
- Teorier og metoder i det kliniske arbejde

FÆRDIGHEDER

Den studerende kan:

- Afdække patientens individuelle behov og forudsætninger for at anvende kontaktlinser
- Foretage forundersøgelser, tilpasning og efterkontrol af almindeligt forekommende kontaktlinser
- Foretage forundersøgelser til udvalgte speciallinser
- Vurdere undersøgelsesresultater og informere patienten om resultater, tilstande, behandlingsmuligheder og prognoser
- Instruere og vejlede patienten om anvendelse og vedligeholdelse af kontaktlinser, herunder plejemidler
- vejlede om hygiejne i forbindelse med kontaktlinser
- Foretage journalføring
- Formidle faglige problemstillinger til patienter, fagfæller og andre sundhedsfaglige personer

KOMPETENCER

Den studerende kan:

- Selvstændigt håndtere patienter ud fra deres individuelle behov og forudsætninger i en behandlingsmæssig sammenhæng
- Tage ansvar for klinikhygiejne og organisere klinisk arbejde
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværprofessionelt samarbejde med fagfæller og andre sundhedsfaglige personer
- Tage ansvar for journalføring samt indsamling og registrering af kliniske data
- Identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring

PRAKTIK 1 – BRILLEGLAS, TEKNOLOGI OG VÆRKSTEDSOPTIK 3

5. – 7. SEMESTER (2. VIRKSOMHEDSPRAKTIK)

MÅL OG LÆRINGSMÅL FOR UDDANNELSESELEMENTET:

VIDEN OG FORSTÅELSE

Den studerende har praktisk viden om:

- Brilleglas og -stel
- Udmåling og måltagning af brilleglas
- Tilslibning og opretning af brillestel samt indslibning og montering af glas
- Kvalitetssikring af hele brillen

Den studerende har forståelse for og kan reflektere over:

- Valg af type af glas samt kombinationen glas- og stelmateriale i forhold til patientens individuelle behov

FÆRDIGHEDER

Den studerende kan:

- Anvende apparatur til udmåling af brilleglas
- Foretage udmåling til tilslibning af brilleglas og vurdere resultaterne i forhold til brillens vægt, udseende og anvendelse
- Vurdere behovet for tilpasning af brillestel samt foretage tilpasning
- Kvalitetssikre hele brillen
- vejlede patienten i valg af brillestel og -glas ud fra patientens individuelle behov
- Formidle praksisnære og faglige problemstillinger til fagfæller

KOMPETENCER

Den studerende kan:

- Håndtere vejledningssituationen i relation til patientens individuelle behov
- Tage fagligt ansvar for kvalitetssikringen af hele brillen. Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med fagfæller og andre sundhedsfaglige personer
- Identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer inden for brilleteknologi relation til det optometriske virkefelt

LOVGIVNING, PATIENT/KUNDE RELATION, -KOMMUNIKATION OG -ETIK 2

5. – 7. SEMESTER (2. VIRKSOMHEDSPRAKTIK)

MÅL OG LÆRINGSMÅL FOR UDDANNELSESELEMENTET:

VIDEN OG FORSTÅELSE

Den studerende har praksisnær viden om:

- Love vedrørende patientrettigheder og -sikkerhed samt patientens klagemuligheder
- Krav om og sikring af patientens informerede samtykke til behandling
- Love om almindelig handel og forbrugerbeskyttelse
- Konfliktåndterning
- Drift af optikvirksomhed

Den studerende har forståelse for og kan reflektere over:

- De relevante loves betydning for at agere som optometrist
- Psykologiske faktorer, der har betydning for op- eller nedtrapning af en konflikt
- Virksomhedens organisering og ledelse i relation til drift af optikvirksomhed
- Samspillet mellem optometri, sundhedsprofession, handel og lovgivning

FÆRDIGHEDER

Den studerende kan:

- Håndtere patient/kundebejning, vejledning og salg af briller, kontaktlinser og andre associerede produkter
- Vurdere og håndtere reklamation
- Inddrage og anvende relevant lovgivning i sin praksis
- Læse, forstå og foretage journalføring iht. gældende lovgivning
- Vurdere og vejlede patienten/kunden i valget af briller, kontaktlinser og andre associerede produkter
- Informere og rådgive patienter/kunder om specialprodukter
- Informere patienten om alternative løsninger/behandlingsmuligheder
- Tilpasse sin formidling af faglige problemstillinger til patienterne/kunderne
- Instruere hjælpepersonale i afgrænsede opgaver inden for optikvirksomhed
- Formidle faglige problemstillinger til fagfæller

KOMPETENCER

Den studerende kan:

- Selvstændigt tage ansvar for vejledning, efterfølgende kontrol samt evt. håndtering af klager

NORMTAL

Som studerende og klinisk vejleder, kan det være en fordel at have normtal for relevante målinger ved hånden. Nedenfor finder du skemaer, der viser normtal for forskellige målinger og fysiologiske værdier. Vær opmærksom på, at tal, som altid, kan variere afhængig af kilderne.

Morgan's Norms	Phoria	ABduction (BI or NRV) - BIN	ADduction (BO or PRV) - BOP	Infra (BU)	Supra (BD)	NRA/PRA
6 M	0-2 XP	x/5/3	7/15/8	3/1	3/1	
40 cm	0-6 XP	11/19/10	14/18/7			+1.75/-1.75

NPA	Min = 15 - (age ÷ 4) ; 2.00D below norm is abnormal		
NPC	<6cm (≥ 6cm and/or regression w/ repeat PU might indicate a convergence problem)		
Stereoacuity	≤ 40 sec		
Versions (EOM)	SAFE (Smooth, Accurate, Full, Extensive)		
Pupils	PERRL-A (Pupils Equal, Round, Reactive to Light – and Accommodation)		
Calculated AC/A	5/1 (< 3/1 is low, > 7/1 is high) -- proximal convergence accounts for calc AC/A to be higher AC/A = PD _{cm} + (H _N - H _D)(0.4)		
Gradient AC/A	4/1 (5/1 is high) -- lag of accommodation (under-accommodate for 40cm) accounts for gradient AC/A to be lower		
Tonometry	10 - 21 mmHg (15 to 16 ± 5 mmHg) Normal diurnal variation: 3-6 mmHg		
Flippers	Monocular: 12 cpm Binocular: 8 cpm	Adults: ≥ 13 yo ±1.50D @ 40cm Children: < 13 yo ±2.00D @ 33cm	
MEM Ret	+0.50 to +1.00D LAG		
X-cyl	Monocular: +1.00 (any other value is NOT normal) Binocular: +0.50 (any other value is NOT normal)		
NRA/PRA	If higher than +2.50 -- pt might be over-minused or under-plused Measurements ≤ 1.50 is considered LOW (abnormal)		
Reflex Fusion Stress Test	6 BO (10 cycles at 40cm)	Mean: 21 +/- 4 sec	Expected: <25 sec
	6 BI (10 cycles at 40cm)	Mean: 22 +/- 3 sec	Expected: <25 sec
TBUT	> 10 sec		
ONH	Rim width: ISNT (widest → narrow) Narrowing: ISNT (usually narrows first → last to narrow)		
AV ratio	Artery is 2/3-3/4 width of vein; observe ~2DD away from ONH		
Refractive Error			
Exophthalmometry	Normal: 16-22mm Asian 16mm; Caucasian 18mm; Af-Am 20mm 3 mm between eyes significant		

Systolic	Diastolic	Stage	Follow-Up
<120	<80	Normal	Recheck in 2 years
120-139	80-89	Pre-hypertension	Recheck in 1 year
140-159	90-99	Stage 1	Recheck in 2 mos
160-179	100-109	Stage 2	REFER w/in 1 mo
180-209	110-119	Stage 3	REFER w/in 1 week
> 210	> 120	Stage 4	REFER IMMEDIATELY!

Randot	sec
1 L	400
2 R	200
3 L	140
4 M	100
5 R	70
6 M	50
7 L	40
8 R	30
9 M	25
10 R	20
A Cat	400
B Rabbit	200
C Monkey	100

cm	D
20	5
19	5.25
18	5.55
17	6
16	6.25
15	6.7
14	7
13	7.7
12	8
11	9
10	10
9	11
8	12.5
7	14
6	16.7
5	20
4	25
3	33
2	50
1	100

Material	Index	Abbe	Density	Absorption
Glass	1.523	58.9	2.54	100% UVC 80% UCB 15% UVA
CR-39	1.498	58	1.32	100% UVC/B 85% UVA
Polycarb	1.586	30	1.20	100% UVC/B/A
Trivex	1.53	46	1.11	100% UVC/B/A

Multifocal	Vertical Seg Height (from mid-eyewire)	Minimum Seg Height
Bifocals	To lash margin	½ width (FT25 → min 13), D/N Binocular PDs
Trifocals	To half inferior visible iris diameter; if dilated, lower lid intersects globe + 2-3 mm above	intermediate + ½ width (FT7x25 → 20) Need large B dimension (2*SH + 5) D/N Binocular PDs
PALs	To center of pupil (penlight corneal reflex)	1-2 mm more than manufacturer min. SH Distance Monocular PDs

Age	Add (40 cm)
41-42	+0.50
43-44	+0.75
45-46	+1.00 to +1.25
47-48	+1.25 to +1.50
49-50	+1.50 to +1.75
51-53	+1.75 to +2.00
54-56	+2.00 to +2.25
57-59	+2.25
60+	+2.50

Age	Min. AA
10	12.5
15	11.25
20	10
25	8.75
30	7.5
35	6.25
40	5
45	3.75
50	2.5

	Test	Gennemsnit (forventet)	Standard deviation	Interval	
Primære akkommodationsmålinger	Akkommodationsbredde (push up, pull away)				
	Minimum		15 - 1/4 alder	± 2.00	
	Gennemsnit		18 - 1/3 alder	± 2.00	
	Akkommodationsfacilitet (monokulær - MAF)				
	Voksne (siger nu)	13-30 år	11 cpm	± 5 cpm	6 - 16 cpm
	Børn (læser op)	6 år	5,5 cpm	± 2,50	3 - 8 cpm
		7 år	6,5 cpm	± 2.00	4,5 - 8,5 cpm
		8-12 år	7 cpm	± 2,50	4,5 - 9,5 cpm
	Akkommodationsfacilitet (binokulær - BAF)				
	Voksne (siger nu, styrke valgt på baggrund af akkommodationsbredde, se Scheiman & Wick, 2020)	13-30 år	10 cpm	± 5 cpm	5 - 15 cpm
	Børn (læser op)	6 år	3 cpm	± 2,50 cpm	0,5 - 5,5 cpm
		7 år	3,5 cpm	± 2,50 cpm	1 - 6 cpm
		8-12 år	5 cpm	± 2,50 cpm	2,5 - 7,5 cpm
	Akkommodationsrespons Nott/MEM		+0,5 (lag)	± 0,25	+0,25->0,75 (LAG)
	Negativ Relativ Akkommodation		+2.00	± 0,50	+1,50 til +2,50
Positiv Relativ Akkommodation (PRA)		-2.37	± 1.00	-1,37 til -3,37	
Covertest/fori afstand		1 exofori	± 2.00	1 eso - 3 exo	
Covertest/fori nær		3 exofori	± 3.00	Ortho - 6 exo	
Primære vergensmålinger	Konvergensnærpunkt (akkommodativt objekt)	Dobbelt: Genopretning:	2,5 cm 4,5 cm	± 2,50 ± 3,00	2,5 - 5 cm 1,5 - 7,5
	Konvergensnærpunkt (penlight + rødgrøn)	Dobbelt: Genopretning:	2,5 cm 4,5 cm	± 4,00 ± 5,00	0 - 6,5 cm 0 - 9,5 cm
	Stereopsis nær		60"		
	Vergensfacilitet (afstand og nær)		15 cpm	± 3.00	12 - 18 cpm
	Fusionsvergens (Roterende prismer i phoropter) (værdier i interval er den nedre værdi)				
	Afstand base ind	-/-	X / 7 / 4	x/±3/±2	X / 4 / 2
	Afstand base ud	Slør/dobbelt/enkelt	9 / 19 / 10	±4/±8/±4	4 / 11 / 6
	Nær base ind	-/-	13 / 21 / 13	±4/±4/±5	9 / 17 / 8
	Nær base ud	-/-	17 / 21 / 11	±5/±6/±7	12 / 15 / 4
	Trin fusionsvergens (prismestav) (find med fordel ud af, hvilken metode du foretrækker, og brug de normtal)				
	Afstand base ind	-/-	X / 7 / 4	x/±3/±2	X / 4 / 2
	Afstand base ud	-/-	X / 11 / 7	x/±7/±2	X / 4 / 5
	Nær base ind	-/-	X / 13 / 10	x/±6/±5	X / 7 / 5
	Nær base ud	-/-	X / 19 / 14	x/±9/±7	X / 10 / 7
	Nær base ind (børn 7-12)	-/-	X / 12 / 7	x/±5/±4	X / 7 / 3
Nær base ud (børn 7-12)	-/-	X / 23 / 16	x/±8/±6	X / 15 / 10	
AK/A		4:1	± 2	2-6:1	

Scheiman, Mitchell, og Bruce Wick. Clinical Management of Binocular Vision: Heterophoric, Accommodative, and Eye Movement Disorders. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2020.

kea

KØBENHAVNS ERHVERVSAKADEMI

DU SKAL IKKE BARE VIDE. DU SKAL KUNNE.