

Rundt om Medicinske kontaktlinser



Formfast skleral linse med påmalet iris.

Bliv klogere på medicinske kontaktlinser her, hvor ledende optometrist **Joaquim Torner Jordana**, MSc fortæller om sygdomme og tilstande, hvor forskellige typer af medicinske kontaktlinser kan gøre en forskel.

Ekspert:

Joaquim Torner Jordana, ledende optometrist, MSc, Rigshospitalets Afdeling for Øjensygdomme – Kennedy Centret, Glostrup.

Af Nina Høst-Madsen, Øjenforeningen

Foto: Joaquim Torner Jordana

OM EKSPERTEN

Joaquim Torner Jordana, 47 år, ledende optometrist, MSc, Rigshospitalets Afdeling for Øjensygdomme – Kennedy Centret, Glostrup, hvor personer med nedsat syn på grund af sjældne og ofte arvelige øjenlidelser bliver henvist til nærmere udredning, rådgivning og behandling i form af briller, kontaktlinser og andre optiske hjælpemidler. Joaquim Torner Jordana er uddannet optometrist i Spanien og efterfølgende Master of Science i Investigative Ophthalmology and Vision Sciences i England.

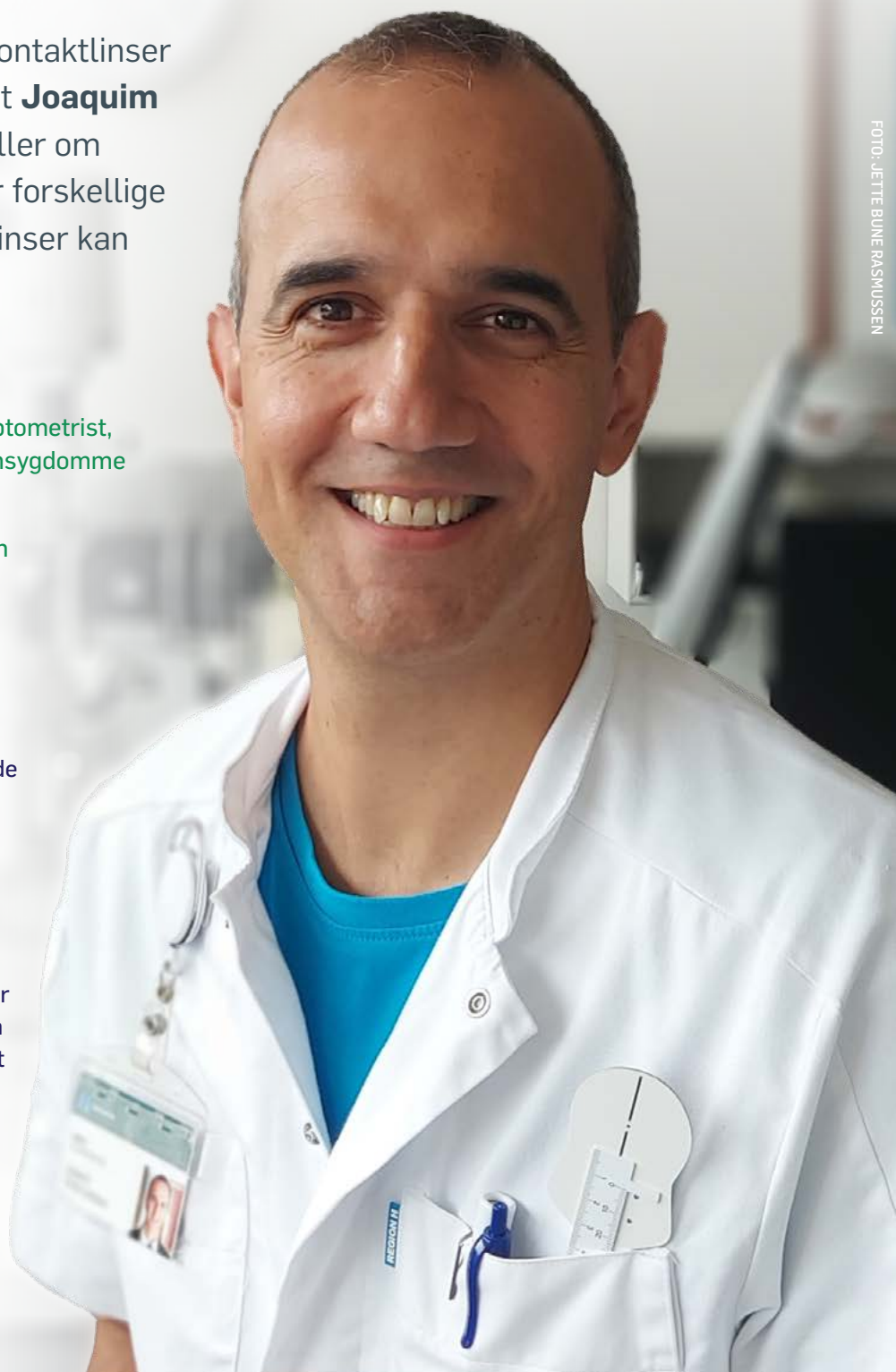


FOTO: JETTE BUENE RASMUSSEN

EN VANDMAND eller en rød eller gul kontaktlinse; en medicinsk kontaktlinse kan ligne noget, man umiddelbart ikke putter i øjet. Ikke desto mindre kan medicinske kontaktlinser give en øget livskvalitet for de patienter, der lider af en sjælden øjensygdom eller tilstand, der ikke kan korrigeres ved hjælp af briller.

Øjenlæger og optometriste henviser

Når øjenlægen eller optometristen vurderer, at deres patienter kan have gavn af en medicinsk kontaktlinse, rådgiver de deres patienter om at få tilpasset medicinske kontaktlinser og sørger for at henvise dem til specialister, der kan tage sig af det.

Øjensygdomme eller tilstande, hvor der kan anvendes medicinske kontaktlinser

Seks-otte procent af befolkningen i Danmark bruger kontaktlinser, og kun en lille brøkdelen bruger deres linser af medicinske årsager. Eksempelvis kan de anvendes ved:

Sart øjenoverflade

Der kan være mange forskellige årsager til, at øjets overflade er sart, og da kan den konstante friktion med øjenlåget ved hvert blink være problematisk. Her kan man med fordel anvende såkaldte terapeutiske kontaktlinser (bandagelinser), der virker som et plaster på et sår. Formålet er at beskytte øjets overflade og at lindre mod smerter og/eller fremme helingen i følgende situationer:

Efter synskorrigerende kirurgi, hornhinde-transplantation eller andre indgreb, der involverer hornhinden eller bindehinden.

Ved sår i hornhindens yderste lag. Hos personer, som har tendens til at få sår i hornhinden med jævne mellemrum, kan der med fordel bruges bandagelinser. Bandagelinserne kan, udover at behandle, også være med til at forebygge dannelse af flere sår.



Ved ekstremt tørre øjne kan såkaldte bandagelinser benyttes.

Ekstremt tørre øjne

Bandagelinser er som regel bløde kontaktlinser med høj iltgennemtrængelighed og bæres ofte i flere dage som døgbrug. Afhængigt af hvor stor en del af øjet, der skal beskyttes, kan bandagelinsen laves i forskellige størrelser.

Andre typer kontaktlinser, heriblandt formfaste, såkaldte sklerale kontaktlinser, kan i nogle situationer også beskytte, lindre og fremme helingen. Døgbrug af sklerale kontaktlinser anbefales dog som udgangspunkt ikke på grund af den nedsatte iltgennemtrængelighed i forhold til bløde bandagelinser.



Formfaste linser i forskellige størrelser.

Uregelmæssig hornhinde

Hornhinden er øjets klare og kuppelformede vindue, som sørger for, at lysstrålerne bliver jævnt afbøjet, så vi kan se skarpt. Hvis hornhindens struktur eller form bliver ændret, vil afbøjningen af lysstrålerne også blive påvirket og resultere i synsforstyrrelser i form af ringere synsskarphed, dobbeltkonturering og blænding.

Årsagen til uregelmæssig hornhinde kan være sygdom eller skade. Denne tilstand bliver opdaget hos øjenlægen eller optometristen ved at kigge direkte på hornhinden med forstørrelse (spaltelampe) eller ved at måle hornhindens form med en topograf. Den bedste synsoplevelse og rehabiliterende effekt opnås som regel ved hjælp af en formfast kontaktlinse, da den stive, glatte og jævne overflade på kontaktlinse kompensere for hornhindens uregelmæssigheder. Formfaste linser findes i forskellige udformninger (korneale, sklerale og korneo-sklerale). Andre løsninger som hybridlinser og piggyback giver en lignende effekt og kan også bruges til at hjælpe personer med uregelmæssig hornhinde. Der er fordele og ulemper ved alle de forskellige løsninger. Der er derfor ikke en bestemt kontaktlinsetype, som er første valg til alle. Den bedst egnede kontaktlinse findes i samarbejde mellem optometristen og patienten.

Tilskud er kun til medicinske linser



Det er muligt at søge tilskud hos kommunen til de specialfremstillede 'medicinske kontaktlinser'.

Læs eventuelt mere om, hvad der kan gives tilskud til, her:

Indikationer for hjælp til briller og kontaktlinser ved en medicinsk-optisk defineret varig øjenlidelse.

Bekendtgørelse om hjælp til anskaffelse af hjælpemidler og forbrugsgoder efter serviceloven: BEK nr. 1247 af 13/11/2017 jf. §15 stk. 1, bilag 2

→ retsinformation.dk/eli/lta/2017/1247

suppleret med information fra 'Vejledning om støtte til hjælpemidler og forbrugsgoder':

VEJ nr. 10324 af 14/12/2017

→ retsinformation.dk/eli/retsinfo/2017/10324

Andre typer linser såsom natlinser (Ortho-K-linser), der kan hæmme udviklingen af nærsynethed hos børn, er ikke medicinske kontaktlinser og der gives derfor ikke tilskud til dem.

Defekter i regnbuehinden

Regnbuehinden eller iris er den farvede del af øjet med åbning i midten (pupillen). Regnbuehindens primære funktion er at regulere mængden af indkommende lys på samme måde som et kameras blænde.

Defekter i regnbuehinde kan være medfødte, som for eksempel ved: **aniridi**: manglende iris, **iriscolobom**: aflang pupil med manglende væv i regnbuehinden, **albinisme**: manglende pigment i regnbuehinden, der gør den gennemskinnelig.

Skader på øjet kan også give: delvise defekter eller total mangel af regnbuehinde og pupillen kan blive lysstiv.

Farvede kontaktlinser kan med fordel anvendes for at kompensere for den defekte regnbuehinde. Som regel anvendes linser med påmalet regnbuehinde, men i nogle tilfælde kan filterlinser også bruges.



Stærkt skæmmende øjenlidelser

Det siges, at øjnene er sjælens spejl. Skæmmende øjenlidelse kan være et kosmetisk og socialt problem og virke forstyrrende, når man har øjenkontakt med andre. Man kan være født med en skæmmende øjenlidelse eller ende med én efter en skade eller et kompliceret forløb med en kronisk øjensygdom. Der er forskellige grader af og former for skæmmende øjenlidelser. Når der har været behov for at fjerne øjet, kan der laves øjenproteser. Når man stadig har øjet, men udseendet er abnormt, kan man få lavet en farvet kontaktlinse, der dækker for anormaliteten og matcher det gode øje så godt som muligt. Hvis øjet er lidt skrumpet, eller ved behov for at dække et stort område af øjet, kan man med fordel i stedet for få lavet en farvet skalprotese, som fylder mere end en farvet kontaktlinse. Nogle eksempler på skæmmende øjenlidelser, hvor en farvet kontaktlinse kan være egnet, er: mikroftalmi (lille øje), synlige forandringer af hornhinde, synlige forandringer af bindehinden, defekter i regnbuehinde, hvid pupil (på grund af defekter længere inde i øjet).

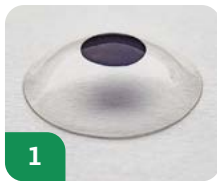
Skalproteser.



Dobbeltsyn

Når øjenmusklerne ikke kan holde øjnene helt parallelle, opstår der dobbeltsyn, som er meget generende. I nogle tilfælde kan man løse problemet med briller med prismeglas, som flytter billedet således, at man ser enkelt igen. Andre gange kan man ikke, og løsningen er at lukke et øje eller bruge en klap for øjet.

En alternativ løsning er en 'okklusionskontaktlinse', som okkluderer eller lukker for lysindfaldet for det ene øje. Nogle gange er det nok med en farvet sort pupil (foto 1), men ofte oplever folk, at synsindtrykkene i periferien fortsat er generende. Der er så ikke andet alternativ end at dække hele hornhinden. I princippet kan man gøre det med en helt sort kontaktlinse (foto 2), men som regel lægger man farve på forsiden af linsen, så den matcher det andet øje (foto 3). OBS: Til privat kørekort må man gerne tildække et øje med klap eller okklusionslinse, når man har dobbeltsyn.



1
Sort okklusionspupil.



2
Sort okklusionslinse.



3
Okklusionslinse med sort bagside og påmalet iris på forside.

Lysoverfølsomhed

Vi kender alle til det at blive generet af sollyset, når solen står lavt på himlen. Det gør, at vi bliver blændet, og dermed bliver det sværere at se og vi får lyst til at kigge væk, fordi det er generende. Det er en helt naturlig forsvarsmekanisme, så vi ikke får beskadiget vores nethinder ved at kigge på solen. Ved nogle øjenlidelser, kan selv almindelig belysning give den samme generende oplevelse, og ved kraftigt lys bliver det forstærket.

Øjenrelaterede årsager til lysoverfølsomhed kan være:

- En abnorm spredning af lyset, når det rammer uklarheder på vejen ind mod nethinden.
- En abnorm blændefunktion af regnbuehinden.
- En abnorm funktion af sansecellerne i nethinden. Som regel er man lysoverfølsom, når tappene, som er de sanseceller, der hjælper os med at se om dagen, er påvirket. Typiske årsager kan for eksempel være tapdystrofi, retinitis pigmentosa, Stargardts sygdom, akromatopsi, albinisme med mere.

ORDBOG



Medicinsk kontaktlinse

En medicinsk kontaktlinse er en linse, der anvendes med det formål at behandle en underliggende sygdomstilstand eller afhjælpe komplicerede synsfejl. Med andre ord tilpasses medicinske kontaktlinser af andre årsager end blot lysten til at undgå at gå med briller. Der er ofte et enkelt formål med en bestemt medicinsk linse, men i nogle tilfælde kan den samme kontaktlinse dække over flere af nedenstående tre formål:

Terapeutiske kontaktlinser

(også kaldet bandagelinser)

Anvendes for at beskytte øjets overflade og lindre mod smerter og/eller fremme heling.

Rehabiliterende kontaktlinser

Anvendes, når synsevnen bliver forbedret i forhold til briller. Det kan for eksempel være i form af forbedret synsskarphed eller formindsket lysfølsomhed.

Protetiske kontaktlinser

Farvede kontaktlinser, der anvendes af sociale årsager for at skjule skæmmende øjenlidelser.

ORDBOG



Linsetyper

Hybridlinser

En kombination af bløde og formfaste linser.

Korneale, sklerale og korneo-sklerale kontaktlinser

Formfaste kontaktlinser i forskellige udformninger.

Okklusionskontaktlinse

Lukker for lysindfaldet for det ene øje.

Piggyback-løsning

Typisk en formfast kontaktlinse, der sættes oven på en blød.

En måde at afhjælpe lysoverfølsomhed på er at tilpasse belysningen i omgivelserne. Derefter kan man supplere med solbriller eller særligt afprøvede filterbriller. En alternativ eller supplerende løsning til filterbriller er farvede kontaktlinser, som regel filterkontaktlinser.

Man kan også have behov for filterbriller og/eller filterlinser i tilfælde, hvor årsagen til lysoverfølsomhed ikke kan skyldes en øjenlidelse. Dette kan for eksempel være efter en hjernerystelse eller hjerneskade.

Høje styrker

Alle slags kontaktlinser, bløde og formfaste, kan i dag fremstilles med meget høje styrker. Kontaktlinsernes facon bliver påvirket af den høje styrke. Så selvom de godt kan produceres, kan der være udfordringer, når linserne kommer i øjet.

På samme måde som øjnene ser mindre ud, når en meget nærsynet person tager sine briller på, bliver den verden, som den nærsynede person betragter gennem brillen, også mindre. Der opstår en formindskende effekt på grund



Blød kontaktlinse
-30 dioptrier.



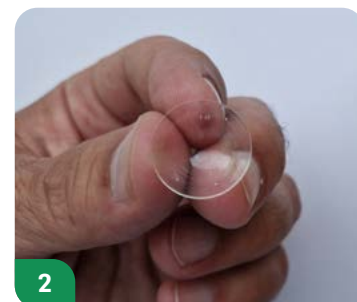
Blød kontaktlinse
+30 dioptrier.

af den lange afstand fra øjet til brilleglasset til forskel fra kontaktlinser, som jo sidder direkte på øjet og derfor bevarer størrelsesforhold stort set uforandret. Meget nærsynede personer oplever tit en målbar synsgevinst, når de går fra briller til kontaktlinser, da de undgår den formindskende effekt. Til gengæld oplever meget langsynede personer en formindskelse af verden, når de går fra briller til kontaktlinser. Dette kan have betydning på deres synsevne i nogle situationer, hvor de har været vant til at se skarpere med briller. Både nærsynede og langsynede opnår en bedre oplevelse af deres synsfelt, som ikke længere er begrænset af brillestellet og tykke glas. ■

Isætning af skleral linse



1 Den sklerale linse kan isættes ved brug af en isætningsholder med linsen placeret ovenpå.



2 ...eller ved at bruge to eller tre fingerspidser.



3 Skleral linser (og hybridlinser) skal altid fyldes med ukonserveret saltvand for at undgå luftbobler mellem øjet og linsen.



4 Øjet spærres godt op når linsen isættes.



5 Tjek altid, at der ikke er kommet luftbobler mellem øjet og linsen, f.eks. ved at tage en selfie.



Forskellige linsetyper, materialer og egenskaber

Almindelige bløde kontaktlinser

De er lavet af meget tyndt, bøjeligt og vandholdigt plastmateriale. De er altid større end hornhinden, hviler på både hornhinden og bindehinden og skal hyppigt udskiftes.

+ Fordele:

- Ofte behagelige og nemme at håndtere.
- Hurtig tilvænningsstid og kan derfor bruges lejlighedsvis
- God iltgennemtrængelighed.
- Sidder godt fast med minimal risiko for at tabe den.

- Ulemper:

- De kan ikke kompensere for en uregelmæssig hornhinde og giver marginal synsgevinst i forhold til brillen.
- Har man en meget høj bygningsfejl i brillen, skal man også have den i kontaktlinsen, og den kan være svær at stabilisere, så synet forbliver skarpt.

Tykke bløde kontaktlinser

Lavet af samme materiale og har samme egenskaber som almindelige bløde kontaktlinser, bare tykkere.

+ Fordele:

- Stadig behagelige og nemme at håndtere, men knap så meget som almindelige bløde linser.
- De kan til en vis grad kompensere for en uregelmæssig hornhinde.

- Ulemper:

- Har man en meget høj bygningsfejl i brillen, skal man også have den i kontaktlinsen, og den kan være svær at stabilisere, så synet forbliver skarpt.
- Selvom de laves i højt iltgennemtrængeligt materiale, er de så tykke, at der skal holdes øje med eventuelle forandringer i øjet.

Formfaste kontaktlinser

De er lavet af stabilt og helt vandfattigt plastmateriale. Selvom de er stive, kan ilten passere igennem materialet. Producenten anbefaler udskiftning efter mellem et til halvandet år. Afhængigt af kontaktlinsernes størrelse og hvor de hviler på øjet, kan de klassificeres i: korneal- (hviler kun på hornhinden), korneo-skleral- (hviler både på hornhinden og bindehinden) og skleral-kontaktlinser (hviler udelukkende på bindehinden), se figur 1.

+ Fordele:

- Linsens glatte og stabile overflade giver ofte en rigtig god optisk kvalitet. Har man en meget stor og/eller uregelmæssig bygningsfejl, kan en formfast linse ofte udligne hele bygningsfejlen.

- Ulemper:

- Afhængigt af linsens størrelse kan der være problemer med komfort, tilvænnelse eller håndtering. Mindre kontaktlinser mærkes mest og falder lettest ud. Større kontaktlinser sidder bedre fast, men skal fyldes med ukonserveret saltvand inden isætning og kan være svære at få ud.

Figur 1

Formfaste linser



Korneal kontaktlinse.



Korneo-skleral kontaktlinse.



Skleral kontaktlinse.

Hybridlenser

De er lavet af en stiv kerne og en blød periferi. Producenten anbefaler udskiftning efter seks måneder.



Hybridlinse.

+ Fordele:

- God kombination af det bedste fra de to verdener (bløde og formfaste linser).
- Minimal risiko for at tabe linsen.
- Ofte god komfort.

- Ulemper:

- Risiko for, at den bløde del giver efter, og at den hårde kerne presser toppen af hornhinden.
- Kontaktlinse kan suge sig fast og være meget svær at tage ud.

Piggyback-løsning

Består som regel af en korneal, formfast kontaktlinse oven på en blød endags-kontaktlinse. Kan mindske ulemper med korneale kontaktlinser uden behov for at skulle skifte til en større kontaktlinse med de ulemper, som dette kan indebære.

+ Fordele:

- Bedre komfort end uden den bløde kontaktlinse nedenunder.
- Beskyttelse af hornhindens overflade.
- Stabilisering af korneal-kontaktlinse

- Ulemper:

- Besværligt og dyrt med to systemer.
- Hos personer med meget nedsat syn kan den bløde endags-kontaktlinse være svær at mærke eller se og derved give håndteringsproblemer.

Farvede kontaktlinser

Både bløde og formfaste kontaktlinser kan indfarves, men der er flere muligheder med bløde kontaktlinser end formfaste. Samme udskiftningsinterval som den pågældende kontaktlinse uden farve. Der findes hovedsageligt to typer farvede kontaktlinser: filterlinser og med påmalet regnbuehinde (iris-kontaktlinser).

Filterlinser

Fungerer på samme måde som indfarvede solbrilleglas. Filterfarve vælges efter behov. Man kan vælge at indfarve et lille centralt område eller hele kontaktlinse. De kan laves med styrke.

+ Fordele:

- Afskærmer rigtig godt for lyset uden at der kommer falsk lys fra siderne, som man får med solbriller.
- Mulighed for øjenkontakt i modsætning til, når man bruger solbriller.
- God komfort, da linsen kun bliver dyppet i farve og ikke er malet i modsætning til iris-kontaktlinser.
- Relativt naturlig forandring af øjenfarven, især ved neutrale og ikke for mørke filterkontaktlinser, hvor man får mørkere øjne, men hvor regnbuehindens eget mønster og pupil stadig træder frem.

- Ulemper:

- Ikke så fleksibel som en solbrille, der nemt kan tages af og på. Filterfarven i linsen vælges som udgangspunkt til det behov, man har indendørs, og personen kan supplere med solbrille udendørs.

Figur 2

Filterlinser



Rød filterlinse.



Gul filterlinse.



Brun filterlinse.

Påmalet regnbuehinde (iris-kontaktlinser)

Kan påmales både bløde og formfaste kontaktlinser. Størrelsen og farven af den påmalede regnbuehinde matches så godt som muligt med regnbuehinden af det gode øje. De fleste leverandører har en vifte med en bred farvepalet, man kan vælge imellem. Den valgte farve og mønster printes eller håndmales på linsen. Maleren kan som regel også tilføje ekstra særlige nuancer såsom en mørkere ring omkring pupillen. Disse nuancer kan beskrives eller understøttes med et billede af det gode øje. Bagsiden af linsen kan være gennemsigtig eller uigennemsigtig, og det samme gælder pupillen i midten alt efter behovet. De kan laves med styrke.

+ Fordele:

- Stor variation og valgmuligheder. Brugen af en farvepalet og print på linser hjælper på reproducerbarhed.
- Udover print af simuleret regnbuehinde kan man også male periferien af linsen hvid, hvis der er behov for at dække abnormaliteter i bindehinden.
- Hos ekstremt lysfølsomme personer kan man lukke rigtig godt for lysindfaldet ved at male bagsiden af linsen sort.

- Ulemper:

- Forventningerne skal afstemmes, da det kan være svært at matche farven af det gode øje og genskabe et helt naturligt udseende, da farven sidder uden på hornhinden og pupillen på kontaktlinsen har fast størrelse.
- Farvede kontaktlinser mærkes som regel mere end klare kontaktlinser.
- Højere risiko for øjenbetændelse, da bakterier kan have nemmere ved at sidde fast i de farvede områder.

Figur 3

Påmalet iris



Formfast skleral linse med påmalet iris.



Blød linse med påmalet iris og bindehinde.



Grøn irisprint.

Eksempler på spændende fremtidige tiltag inden for medicinske kontaktlinser

- Kontaktlinser, der er gennemvædet i lægemiddel som alternativ til øjendrypning.
- Kontaktlinser med mikrosensorer, der kan måle trykket i øjet.
- Kontaktlinser, der ved at analysere særlige komponenter i tårevæsken kan afsløre og monitorere udvikling af bestemte øjensygdomme og systemiske sygdomme.

TIP!



Der er tre primære faktorer, der spiller ind ved valget af den endelige linse:

- 1. Synsoplevelsen:** som regel grunden til henvisningen og af meget stor betydning.
- 2. Komfort:** selv om man ser rigtig godt med en kontaktlinse, skal man helst kunne holde ud at bruge den i rigtig mange timer. Mange personer foretrækker ofte en mere komfortabel løsning frem for en anden, hvor man ser bedre, men som ikke kan bruges i så mange timer.
- 3. Øjensundhed:** medicinske kontaktlinser skal kontrolleres mindst to gange om året for at sikre, at øjet kan tåle kontaktlinsen. I nogle tilfælde kan de forandringer, man observerer, resultere i, at kontaktlinsens pasform skal justeres eller type ændres.

Udover en god linsetilpasning er det altafgørende med god vejledning i og efterfølgende udførelse af hensigtsmæssig håndtering, rensning og opbevaring af kontaktlinserne samt generel øjenpleje.

Læs eventuelt mere i Øjenforeningens brochure 'Kontaktlinser'.

