Linnéuniversitetet
Kalmar Växjö

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Examensarbete

Enkätundersökning om behandling av ögonbesvär

En studie om hur yngre personer med ögonbesvär åtgärdar symtom och deras medvetenhet kring behandling

Författare: Louise Roempke & Elise Ohlsson
Handledare: Johanna Boström
Examinator: Peter Gierow
Ämne: Optometri
Nivå: Grundnivå

Enkätundersökning om behandling av ögonbesvär

Elise Ohlsson & Louise Roempke

Examensarbete i Optometri, 15 hp

Filosofie Kandidatexamen

Handledare: Johanna Boström
Leg. Optiker
Universitetsadjunkt

Inst. för Medicin och Optometri
Linnéuniversitetet
39231 Kalmar

Examinator: Peter Gierow
Professor, FAAO

Inst. för Medicin och Optometri
Linnéuniversitetet
39231 Kalmar

Examensarbetet ingår i optikerprogrammet, 180 hp (grundnivå)

Sammanfattning

Syfte

Syftet med denna studie var att undersöka om, och i så fall hur, personer med ögonbesvär åtgärdar dessa. Syftet var även att undersöka vilken medvetenhet som finns gällande egenvårdsåtgärder samt att ta reda på hur personerna får sin information om behandling.

Bakgrund

Ögonbesvär har börjat öka bland yngre åldersgrupper och för personer med milda besvär kan det vara svårt att få rätt behandling då symtomen kan vara diffusa. Det finns ett flertal olika egenvårdsåtgärder som kan utföras för att lindra ögonbesvär, vilket bland annat inkluderar användandet av ögondroppar och värmebehandling av ögonlock.

Metod

En webbaserad enkät skickades ut till studenter på utvalda utbildningar på Linnéuniversitetet och publicerades på en gemensam programsida för utbildningen. En stor del av enkäten baserades på den svenska versionen av Ocular Surface Disease Index, OSDI.

Resultat

Av de 41 deltagarna som deltog upplevde tre fjärdedelar ögonbesvär och utav dessa var det tre fjärdedelar som behandlade sina ögonbesvär. De vanligaste behandlingsalternativen var *ta pauser från skärmarbete, använda ögondroppar vid behov* samt *gnugga ögonen.* Hälften av deltagarna hade *ej sökt någon information om behandling* och en fjärdedel av deltagarna hade fått information om behandling *via en optiker*.

Diskussion

Majoriteten av deltagarna upplevde ögonbesvär och enligt resultatet hade gruppen med ögonbesvär en hög prevalens i denna studie jämfört med tidigare studier. Resultatet visade att de flesta av deltagarna använde någon typ av egenvårdsåtgärd för sina ögonbesvär och att det fanns en viss medvetenhet kring behandling för ögonbesvär.

Slutsats

Det fanns en god medvetenhet kring behandling för ögonbesvär, då majoriteten av deltagarna använder sig av någon typ av åtgärd för sina ögonbesvär. Den största andelen deltagare som hade sökt efter information om behandling för sina ögonbesvär hade fått den via en optiker.

Abstract

The aim of this study was to examine if, and in that case how, people with eye problems remedy these. The aim of the study was also to examine how much awareness that exists regarding different treatment options and to find out how the persons have attained their information regarding treatments.

An anonymous online survey was published on a shared webpage accessible for the students attending selected university programmes at the Linnaeus university. The survey included the Ocular Surface Disease Index (OSDI), questionnaire.

Among the 41 participants in the study, three out of four had eye problems and out of these, three quarters treated their eye problems. The most common treatments were taking breaks from screen work, using eyedrops and rubbing the eyes. Half of the participants had not searched for any information about treatment and a quarter of the participants got their information about treatment from an optometrist.

In conclusion: there was a good awareness of treatment for eye problems, since the majority of the participants used some kind of treatment for their eye problems. The largest proportion of participants who had found information regarding treatment for their eye problems had received it through an optometrist.

Nyckelord
Ögonbesvär, torra ögon, egenvård, kunskap om behandling.

Tack

Vi vill tacka vår handledare Johanna Boström för all hjälp, feedback och guidning i detta arbete.

Ett särskilt tack till Jenny Lovebo, Lena-Maria Aronsson, Kristina Magnusson och Erik Lindström för hjälpen med att publicera enkäten på studenternas programsida.

Innehåll

1. Inledning 1

2. Bakgrund 1
2.1. Tårfilmen vid torra ögon 1
2.2. Torra ögon 2
2.2.1. Riskfaktorer som kan bidra till ögonbesvär 3
2.2.2. Symtom 4
2.3. Behandlingsalternativ för ögonbesvär 4
2.4. Ögondroppar 4
2.5. Värmebehandling av ögonlock 5
2.6. Övriga egenvårdsalternativ för ögonbesvär 5
2.6.1. Paus under skärmarbete och närarbete 5
2.6.2. Omega 3 tillskott 6
2.6.3. Luftfuktare i torr arbetsmiljö 6
2.7. Egenvård 6

3. Syfte 8

4. Metod 9
4.1. Enkäten 9
4.1.1. Ocular Surface Disease Index 10
4.2. Urval 10
4.3. Forskningsetisk granskning 11

5. Resultat 12

6. Diskussion 17
6.1. Ögonbesvären ökar hos unga 18
6.2. Egenvårdsåtgärder 19
6.3. Medvetenhet 20
6.4. Påverkan på livskvalité 20
6.5. Egenvård för ögonbesvär 20

7. Slutsats 22

Referenser 23

Bilagor I
Bilaga A *Enkäten* I
Bilaga B *Informationsblad* IV

1. Inledning

Ögonbesvär är ett tillstånd som blir allt vanligare bland yngre. Det finns många orsaker till detta, där bland annat ökad bildskärmanvändning kan spela en roll. Det finns en mängd olika egenvårdsåtgärder för denna typ av besvär. Trots att det finns många olika alternativ till behandling kan det vara svårt för personer med milda besvär att få rätt behandling, eftersom symtomen kan vara diffusa. Denna studie har undersökt hur unga personer behandlar sina ögonbesvär samt hur medvetna de är om de olika egenvårdsåtgärderna.

2. Bakgrund

2.1. Tårfilmen vid torra ögon

Ögonbesvär är ett tillstånd som kan orsakas av olika faktorer. De faktorer som ligger bakom ögonbesvären kan också bidra till att symtom av torra ögon uppstår om grundorsakerna bakom ögonbesvären inte behandlas. Torra ögon orsakas av en störning hos tårsystemets funktionella enhet. Denna enhet inkluderar tårkörteln samt hjälptårkörtlar, den motoriska och sensoriska innervationen, komponenter hos den okulära ytan, ögonlocken samt de meibomska körtlarna. Tårsystemets funktionella enhet har som uppgift att reglera sekretionen av tårar samt distribuering och dränering av tårvätska. Vid störning av detta system kan detta leda till ojämnvikt och dysfunktion hos tårfilmen. Torra ögon orsakas av ökad tåravdunstning och/eller av nedsatt tårproduktion. Ökad avdunstning av tårvätska sker då det uppstår förändringar hos de meibomska körtlarna. Nedsatt tårproduktion beror främst på tårvätskekörtlarna inte producerar tillräckligt med tårvätska (Downie, Ng, Lindsley & Akpek, 2019).

2.2. Torra ögon

Tear Film and Ocular Surface Society (TFOS) publicerade år 2017 en uppdaterad version av Dry Eye Workshop, även kallad TFOS DEWS II (Craig et al., 2017), där definieras torra ögon:

> *"Dry eye is a multi-factorial disease of the ocular surface characterized by a loss of homeostasis of the tear film, and accompanied by ocular symptoms, in which tear film instability and hyperosmolarity, ocular surface in-flammation and damage, and neurosen-sory abnormalities play etiological roles (sidnr 803.)."*

Torra ögon är en multifaktoriell sjukdom av ögats yta som beror på en rubbad jämnvikt av komponenter i tårfilmen som i sin tur leder till symtom där instabilitet i tårfilmen, inflammation och skada av ögats yta samt störning av ögats innervering spelar in till varför sjukdomen uppstår. För att ha en välfungerande tårfilm krävs det att ett flertal faktorer samverkar; distribuering, utsöndring, avdunstning och dränering av tårar är alla faktorer som behöver fungera väl för att få en stabil och hälsosam tårfilm. Om en av dessa faktorer inte fungerar kan detta resultera i symtom av ögonbesvär (Tomlinson, Khanal, Ramaesh, Diaper & McFadyen, 2006).

Torra ögon är ett vanligt förekommande tillstånd som tidigare mest har förknippats till den äldre populationen. I en studie med 400 deltagare där åldersspannet var 40 år och äldre diagnostiserades hälften av deltagarna med torra ögon (Shah & Jani, 2015). Forskning visar dock på att symtom av torra ögon även är ett vanligt besvär hos yngre åldersgrupper. I en studie som undersökte prevalensen av torra ögon hos universitetsstudenter mellan åldrarna 18–25 år visade resultatet att nästan hälften upplevde symtom av torra ögon. Kriterierna som studien hade för att avgöra om deltagarna hade symtom av torra ögon var att gradera deltagarnas subjektiva symtom samt att deltagarna fick delta i en ögonundersökning (Kolla, Dahariya, Ram & Kolla 2019). Enligt en annan studie som undersökte prevalensen av torra ögon hos yngre personer, med ett åldersspann mellan 18–40 år, visade resultatet på att mer än en femtedel av deltagarna upplevde ett eller flera symtom av torra ögon regelbundet. För att fastställa om deltagarna hade torra ögon graderades deltagarnas subjektiva symtom och en undersökning av ögats främre yta utfördes. Ett antal tester som mätte tårproduktionen och tårkvalitén hos deltagarna gjordes också. Resultatet visade även att över en tredjedel hade

nedsatt tårproduktion och att över hälften hade nedsatt tårkvalité (Baig, Mehmood, Hamaza, & Munir, 2017).

2.2.1. **Riskfaktorer som kan bidra till ögonbesvär**

Det finns ett flertal riskfaktorer som kan bidra till ögonbesvär och dessa kan i sin tur öka risken för att utveckla torra ögon. Dessa inkluderar ålder och kön, då äldre personer och kvinnor lättare drabbas av torra ögon. Det har även visat sig att vissa sjukdomar och läkemedel kan ge symtom av torra ögon (Messmer, 2015).

Ögonbesvär kan också uppstå som en konsekvens av kontaklinsbärande. Detta kan även bidra till att torra ögon uppstår, enligt en större studie från Japan som undersökte prevalensen av torra ögon hos personer som utförde bildskärmsarbete hade kontaktlinsbärande en påverkan på att torra ögon uppstår. Där hade kontaktlinsbärare mer än dubbelt så hög risk för torra ögon jämfört med personer som inte använder kontaktlinser (Kojima, 2018). Forskning har visat att kontaktlinsbärare drabbas i större grad av torra ögon. Detta beror på att kontaktlinsen delar upp tårfilmen i två segment, ett som ligger mellan cornea och kontaktlinsen och ett som ligger ovanpå kontaktlinsen med ytan mot luften. Detta ger en minskad mängd vätske-mucinlager bakom kontaktlinsen. Kontaktlinsen är inte vätbar på samma sätt som cornea då den saknar ett hydrofilt mucinlager, vilket i sin tur leder till att tårfilmen blir instabil och spricker upp mycket fortare efter en blinkning jämfört med om man ej hade kontaktlinser (Kojima, 2018). Ögonbesvär vid kontaktlinsbärande kan även orsakas av ett antal andra komplikationer, exempelvis inkluderar detta contact lens induced papillary conjunctivits (CLPC). Detta kan orsakas av mekanisk nötning av kontaktlinsen eller av en allergisk reaktion, vilket kan leda till klåda och en känsla av obehag i ögat (Efron, 2018).

En annan bidragande faktor till ögonbesvär är bildskärmanvändning. På grund av den utbredda digitaliseringen i samhället så använder mer och mer människor, unga som gamla, datorer och skärmar i sin vardag, vilket leder till att mer tid spenderas framför olika typer av skärmar. De flesta jobb idag kräver någon typ av skärmarbete och även skolor och förskolor börjar införa en mer digital utbildning (Skolverket, 2020). På grund av den rådande situationen med Coronaviruset (Covid-19) har rektorn på Linnéuniversitetet beslutat att all undervisning och examination ska ställas om till digitalt från och med mitten av mars 2020 (Linnéuniversitetet, 2020), detta efter Folkhälsomyndighetens rekommendationer. Detta kommer leda till att studenter kommer spendera betydligt mycket mer tid framför skärmar nu än innan beslutet om digital undervisning togs.

Det är inte ovanligt att den yngre populationen i samhället spenderar mycket tid framför olika skärmar även på fritiden. I en studie där 2000 amerikanska barn och ungdomar har deltagit visar det sig att de spenderar i genomsnitt 7,5 timmar per dag framför någon typ av skärm så som TV, mobiltelefon och videospel (Rosenfield, 2011). En studie visar på att användandet av mobiltelefoner har en påverkan på torra ögon hos barn, då detta reducerar blinkfrekvensen och leder till ökad tåravdunstning (Moon, Kim & Moon, 2016).

2.2.2. **Symtom**

Obalansen i tårfilmen kan ge okulära symtom i form av smärta, svidande känsla, klåda, främmande kroppskänsla, ljuskänslighet, rinnande ögon och röda ögon (Shah & Jani, 2015). Hur en person påverkas av sina symtom är väldigt individuellt (Ichinohe, Igarashi, Nakajima, Ono, & Takahashi, 2016).
Ögonbesvär kan påverka synskärpan, främst vid bildskärmanvändning, läsning och vid bilkörning. Det kan även reducera läs-hastigheten. Upptill 60% av patienter med ögonbesvär uppger en upplevd försämring av livskvalité gällande deras dagliga aktiviteter (Messmer, 2015).

2.3. Behandlingsalternativ för ögonbesvär

Gällande behandling för ögonbesvär finns det ett flertal egenvårdsåtgärder som är lättillgängliga för personer att använda sig av i vardagen för att reducera ögonbesvär. Dessa inkluderar användandet av ögondroppar, att man undviker att vistas i torra eller blåsiga miljöer, att tänka på hur man bör agera vid bildskärmsarbete samt värmebehandling av ögonlock. Då vissa miljöer kan förvärra symtom av ögonbesvär vilket inkluderar torra, varma miljöer och platser med luftkonditionering rekommenderas det att dessa miljöer undviks om man lider av ögonbesvär (Messmer, 2015).

2.3.1. **Ögondroppar**

En av de mest förekommande metoderna för symtomlindring av ögonbesvär är användning av artificiella ögondroppar. Mindre studier som utförts har visat resultat på att ögondroppar kan reducera stress som den okulära ytan utsätts för, att de kan förbättra tårfilmskvalitén hos användarna och förbättra deras upplevda livskvalité (Messmer, 2015). Den förbättrade tårfilmskvalitén bidrar till reducerad inflammation och tåravdunstning (Ribeiro, Barbosa, Ribeiro, Sousa-Rodrigues & Ribeiro, 2019). För att undvika att förvärra symtom hos användare bör ögondroppar ej innehålla konserveringsmedel, då dessa kan öka graden av

inflammation på ögats yta. Konserveringsmedel i ögondroppar kan bidra till att skador uppstår på ögats främre yta vilket kan ge mild till måttlig påverkan på cornea och konjunktiva (Ribeiro, et al., 2019). En nackdel med att använda ögondroppar som en egenvårdsåtgärd är att det inte behandlar grundorsakerna till ögonbesvär utan enbart ger tillfällig symtomlindring. Trots regelbunden användning av ögondroppar kan symtomen ibland fortsätta att kvarstå hos personer med ögonbesvär (Downie et al., 2019).

2.3.2. **Värmebehandling av ögonlock**

Störningar i de meibomska körtlarna (meibomian gland dysfunction, MGD) är ett tillstånd som kan bidra till ögonbesvär och som kan leda till problem med torra ögon. De meibomska körtlarna i ögonlocken får en förändrad sammansättning av lipider vilket leder till blockering i körtlarna. Genom att använda varma ögonmasker på ögonlocken tillsammans med ögonlocksmassage kan dessa blockeringar tillfälligt smälta (Wang, Jaitley, Lord & Craig, 2015). För att få ut lipiderna på ögonytan samt förebygga blockeringar används ögonlocksmassage efter värmebehandlingen (Doan, Chiambaretta & Baudouin, 2014) Det finns vissa nackdelar med denna behandling, för att lipiderna ska smälta krävs det att ögonmasken är varmare än kroppstemperaturen. Helst ska masken hålla en temperatur av 32 ° till 45 ° under 10 minuter och för att värmebehandla de svårare stadierna av lipidblockering bör masken vara över 40 °. Denna höga värme mot ögonen gör cornea mer formbar vilket kan leda till en förändring av corneas kurvatur om massage används efter värmebehandling (Kenrick & Alloo, 2017).

2.4. Övriga egenvårdsalternativ för ögonbesvär

2.4.1. **Paus under skärmarbete och närarbete**

För att minska symtom av ögonbesvär vid bildskärmsarbete eller närarbete, kan man använda en enkel minnesregel, 20-20-20 regeln. Den innebär att man ska i 20 sekunder titta på ett objekt 20 feet (vilket är ca 6 meter) ifrån sig och detta ska upprepas var 20e minut utav skärmarbete. Detta för att ögonmusklerna ska slappna av och för att man ska blinkar oftare, vilket ger minskade symtom (Lee, Park & Kang, 2019). Genom att regelbundet använda sig av denna minnesregel har man sett minskade nivåer av ögonbesvär som trötta ögon samt svidande ögon. En nackdel med denna behandling är att man måste komma ihåg var 20e

minut att titta bort från skärmen, detta för att ögonen ska få en chans att återhämta sig. Det finns hjälpmedel t ex appar som ger påminnelser om detta (Jumpamule & Thapkun, 2018).

2.4.2. **Omega 3 tillskott**

Omega 3 tillskott är ett omdiskuterat alternativ som möjligtvis kan användas för att behandla ögonbesvär, då omega 3 har en viss påverkan på att reducera inflammation hos den okulära ytan (Ngo, Srinivasan, Houtman & Jones, 2017). Omega 3 tillskott har rekommenderats för patienter med torra ögon då det anses ha antiinflammatoriska egenskaper. Däremot är effektiviteten av att använda omega 3 tillskott för att behandla ögonbesvär omdebatterad. Enligt en studie som undersökte hur omega 3 tillskott fungerade som behandling för torra ögon, visade resultatet på att det inte fanns en signifikant påverkan på graden av symtom mellan en grupp som använde omega 3 tillskott och en grupp som använde placebo. Det fanns inte heller någon signifikant skillnad hos tårproduktionen, tårkvalitén och påverkan på ögats främre yta jämfört med placebo (Asbell et al., 2018). En nackdel med att använda omega 3 tillskott för att behandla ögonbesvär är att det finns en debatt kring dess roll som behandlingsalternativ. Detta beror på motsägande studieresultat och att det saknas tydlig evidens för om omega 3 kan behandla grundorsakerna bakom problemet (Downie et al., 2019).

2.4.3. **Luftfuktare i torr arbetsmiljö**

En möjlig egenvårdsåtgärd för att reducera ögonbesvär är att använda luftfuktare för att öka luftfuktigheten i torr inomhusmiljö, då detta kan bidra till symtom av ögonbesvär. En mindre studie undersökte hur USB-drivna luftfuktare som placerades bredvid stationära datorer påverkade tårfilmen, den subjektiva komforten och den okulära ytan hos deltagarna. Studiens resultat visade på att när luftfuktaren användes ökade detta luftfuktigheten i miljön samt att det uppmättes en viss medianökning av tårkvalitén hos deltagarna. Detta relaterades till att deltagarna upplevde ökad subjektiv komfort när luftfuktaren användes (Wang et al., 2017).

2.5. Egenvård

Egenvård definieras som åtgärder som en patient själv kan utföra eller som kan utföras med hjälp av en närstående, enligt en bedömning av legitimerad personal. Egenvård faller inte

under hälso- och sjukvård, vilket innebär att det inte regleras av de lagar och regler som gäller för denna kategori. Legitimerad personal ska dock alltid arbeta utifrån vetenskapen och beprövad erfarenhet och ska därmed basera sina rekommendationer för egenvårdsåtgärd utifrån dessa kriterier. Då optikers yrkesroll faller inom kategorin för hälso- och sjukvårdspersonal har optiker som ansvar för att bedöma om en patient kan dra nytta av att använda en egenvårdsåtgärd (Socialstyrelsen, 2019).

3. Syfte

Syftet med denna studie var att undersöka om, och i så fall hur, personer med ögonbesvär åtgärdar dessa. Syftet var även att undersöka vilken medvetenhet som finns gällande egenvårdsåtgärder samt att ta reda på hur personerna får sin information om behandling.

4. Metod

För att få reda på hur personer med ögonbesvär åtgärdade sina besvär, vilken typ av behandling de använde samt hur de hade fått reda på informationen om behandling, utformades en elektronisk enkät. Denna enkät skickades ut till studenter på utvalda utbildningar på Linnéuniversitetet för att samla in svar till frågeställningen, dessa inkluderade sjuksköterskeutbildningen, psykologutbildningen, biologutbildningen och farmaceututbildningen. Av bekvämlighetsurval valdes utbildningar från samma fakultet som optikerutbildningen och för att nå ut till ett stort antal studenter publicerades enkäten på en gemensam programsida för de utvalda utbildningarna.

4.1. Enkäten

Utformningen av enkäten gjordes i första steg genom diskussion mellan författarna av uppsatsen för att få fram ett utkast som gav svar på den grundläggande frågeställningen. Tillsammans med handledaren diskuterades sedan fram vilka frågor som var relevanta för studien. Inför arbetet samlades tidigare forskning in som grundmaterial om den ökande prevalensen av ögonbesvär hos unga och om olika egenvårdsåtgärder som kunde användas för att behandla ögonbesvär. Denna tidigare forskning användes som tillgång för utformningen av frågorna till enkäten.
En testversion skickades ut till sju bekanta till författarna av uppsatsen, som inte var utbildande inom optometri eller ögonsjukdomar. Testdeltagarna fick svara på enkäten och sedan meddela studenterna hur långt tid enkäten tog att genomföra samt om det fanns några oklarheter kring frågorna. Därefter utformades en slutversion av enkäten som sedan publicerades på de olika programsidorna för de utvalda utbildningarna. Resultaten från enkäten sammanställdes i Excel och redovisades i diagram.

Enkäten utformades i Google Formulär där specifika inställningar valdes så att enkäten kunde besvaras anonymt, vilket gör att svaren ej kan kopplas till en viss person. Enkäten kan ses i bilaga A. Första delen av enkäten, fråga 1–3 bestod av frågor om ålder, kön samt vilken utbildning deltagaren gick. Nästa del, fråga 4–6 var den svenska versionen av OSDI (fråga 4–6 kommer ej att publiceras i bilaga A på grund av att upphovsrättsliga skäl) (Allergan inc. 1995). Därefter följdes fråga 7 om deltagarens eventuella kontaktlinsbärande. Enkätens sista del, fråga 8–15, bestod av frågor om ögonbesvärens påverkan av livskvaliteten, vilken

behandling deltagaren eventuellt använder samt hur stor medvetenhet de olika deltagarna har om behandling av ögonbesvär. Sista frågan i enkäten var fråga 16, där det fanns möjlighet att skriva egna kommentarer om sina besvär.

I samarbete med ansvariga prefekter för de utbildningar som valts ut att delta, publicerades ett inlägg på varje utbildnings gemensamma programsida. I detta inlägg presenterades information om studiens syfte, en länk till enkäten, samt att deltagandet av enkäten var frivilligt och att inga svar kan spåras till deltagaren. Efter att enkäten varit publicerad en vecka skickades en påminnelse ut till studenterna, detta för att få in fler svar. Att besvara frågorna i enkäten betraktades som samtycke till att de insamlade uppgifterna från enkäten får användas i studien. Detta inlägg till studenterna kan ses i bilaga B.

4.1.1. **Ocular Surface Disease Index**

Frågeformuläret består av 12 frågor som behandlar olika symtom som patienten kan ha upplevt den senaste veckan, patienten får sedan välja det alternativ som passar bäst från en graderad skala. De olika svarsalternativen ger olika många poäng, detta gör det snabbt och lätt att bedöma en patients tillstånd. Svarsalternativen är *inget av tiden* = 0 poäng, *en del av tiden* = 1 poäng, *hälften av tiden* = 2 poäng, *största delen av tiden* = 3 poäng samt *hela tiden* = 4 poäng (Schiffman et al., 2000). Summan av formuläret får man av följande formel: OSDI = (Poängsumman för de besvarade frågorna x 25) / (Antalet besvarade frågor) (Allergan inc., 1995). Formuläret ger ett värde mellan 0–100, där ett högre värde tyder på mer besvär (Schiffman et al., 2000). Ett normalt värde ligger mellan 0–12 poäng, medan poäng över 12 klassas från milda till svåra besvär (Allergan inc., 1995). Denna del inkluderades då den är en välbeprövad metod för att fånga upp patientens besvärande symtom samt anses vara ett pålitligt och giltigt verktyg för att uppskatta svårhetsgraden av ögonbesvär (Schiffman, Christanson, Jacobsen, Hirsch & Reis, 2000)

4.2. Urval

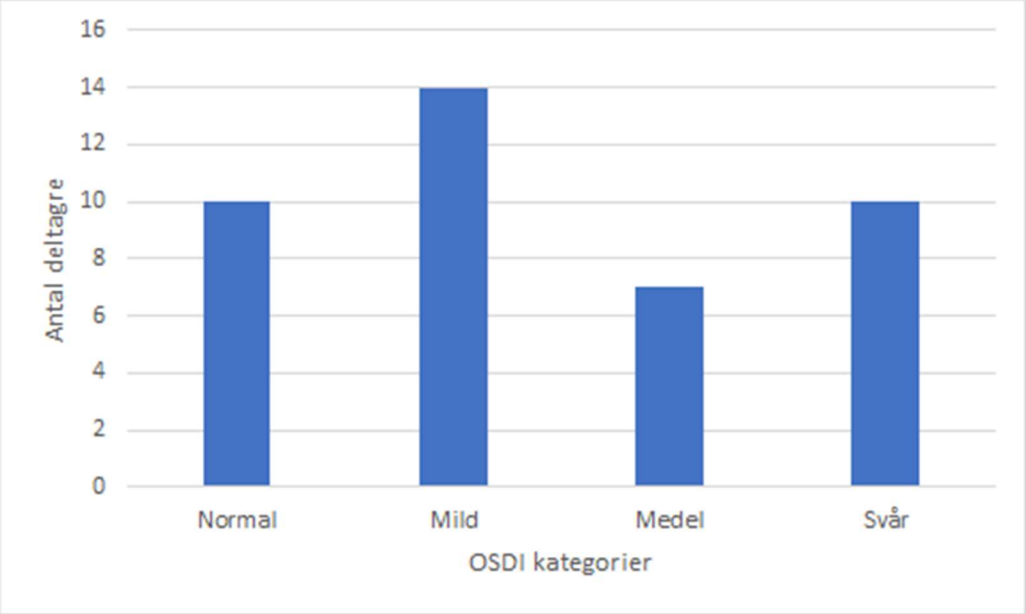
Studien hade ett urvalskriterium på att deltagarna skulle vara mellan 18–35 år gamla. Beslutet att välja detta åldersspann grundades på det faktum att ögonbesvär har ökat betydligt i yngre åldrar. Den övre åldersgränsen sattes för att undvika att inkludera deltagare som kan ha begynnande åldersförändringar på synen, vilket kan ge ögonbesvär (Wolffsohn & Davies, 2019).

4.3. Forskningsetisk granskning

En etisk egengranskning skickades till Etikkommittén Sydost på grund av att uppgifterna som samlades in och behandlades i studien berörde hälsa och skulle därför kunna anses vara känsliga personuppgifter. Ärendet fick Diarienummer 633–2020 och enligt Etikkommittén Sydost yttrande sågs inga etiska hinder till genomförandet av studien som planerat, dock gav Etikkommittén återkoppling på vissa åtgärder som skulle kunna genomföras. Initialt var tanken att samla in uppgifter från deltagarna om sjukdomshistoria samt information om ögonsjukdomar, mediciner och allergier då detta kunde vara av intresse för studien, men efter att ha tagit del av etikkommitténs yttrande fattades beslutet att inte inkludera dessa frågor i enkäten.

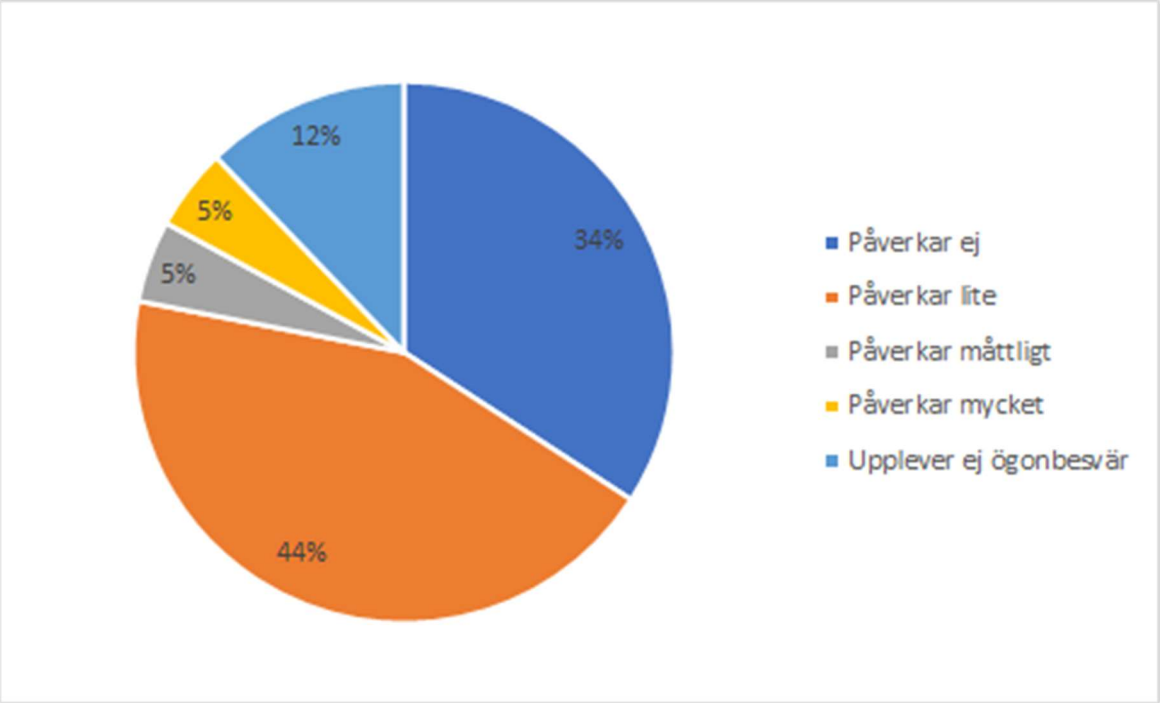
5. Resultat

Enkäten skickades ut till 1460 studenter på Linnéuniversitet, totalt var det 45 deltagare som svarade på enkäten. Fyra besvarade enkäter har tagits bort eftersom de inte inte följde våra urvalskriterier, vilket gav 41 enkäter att analysera. Detta gav en svarsfrekvens på 3 %.
Tre deltagare togs bort då de var över vårt åldersspann på 35 år samt ytterligare en deltagare togs bort då denne studerade vid en annan utbildning än de utvalda. Då antalet män som deltog i enkäten var väldigt låg (2 personer) togs beslutet att inte redovisa resultaten uppdelat på kön med hänsyn till de etiska aspekterna då det fanns risk att dessa deltagare eventuellt kunde identifieras. Resultaten kommer ej att redovisas uppdelat från de olika utbildningarna eftersom fördelningen av deltagarna inte blev tillräckligt stor, då ett lågt antal svarande från vissa utbildningar gör att det finns en eventuell risk att identifiera individer.
Majoriteten av deltagarna var mellan 18–29 år och resterande deltagare var mellan 30–35 år.
I frågan om deltagaren har ögonbesvär svarar majoriteten (76 %) av deltagarna "*Ja*" och drygt en femtedel av deltagarna (24 %) svarar "*Nej*".
Genom att beräkna deltagarnas OSDI värden kan man se fördelningen av de olika kategorierna. I *figur 1* nedan visas fördelningen på de olika kategorierna av besvär som deltagarna har fått utifrån poängen i OSDI. Där kan man se att den största gruppen, med en tredjedel av deltagarna, blev *milda* besvär vilket är ett resultat mellan 13–22 poäng.



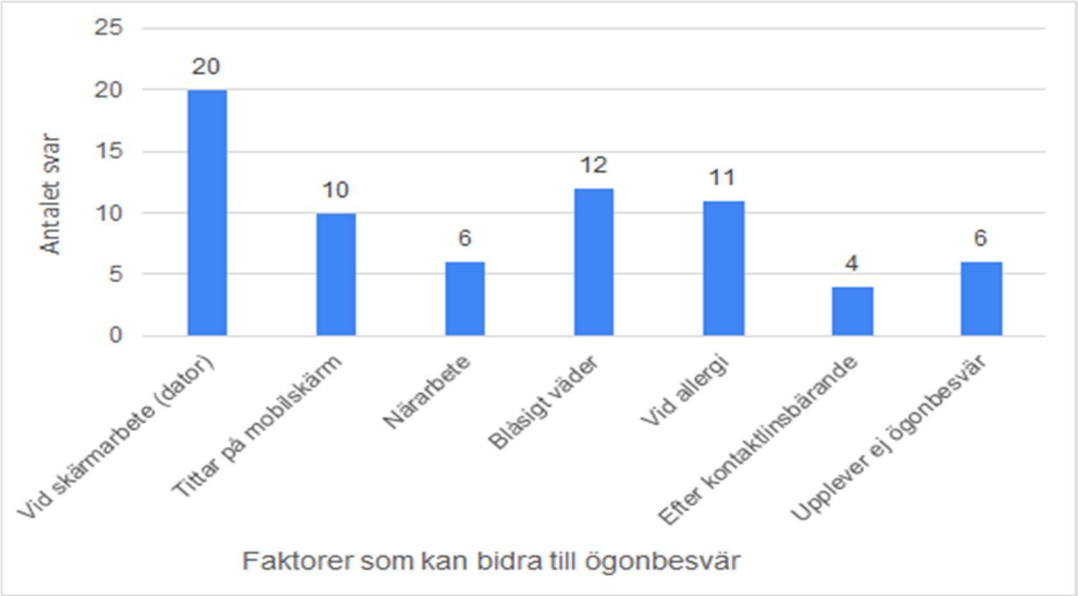
Figur 1. Resultaten av deltagarnas OSDI värden visar fördelningen över de olika kategorierna från OSDI. Kategorierna som stämmer in på deltagarens värde är normal (0–12 poäng), mild (13–22 poäng), medel (23–32 poäng) och svår (33–100 poäng).

Trots att det visade sig att majoriteten av deltagarna har ögonbesvär så är det inte alla deltagare som tycker att ögonbesvären påverkar livskvalitén. I *figur 2* kan man se att nästan hälften (45 %) av deltagarna tycker att ögonbesvären *påverkar lite* på livskvalitén och en tredjedel (32 %) tyckte att ögonbesvären *ej påverkar* livskvalitén. Endast några få deltagare tyckte att ögonbesvären påverkar *måttligt* eller *mycket.*



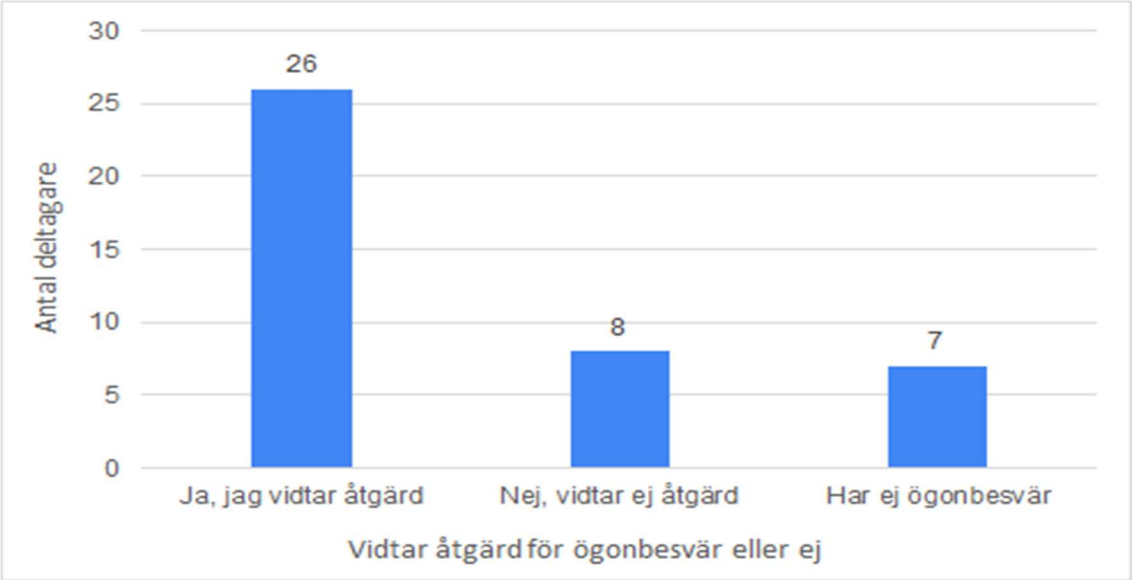
Figur 2. Diagrammet visar fördelningen av deltagrenas svar i frågan "Upplever du att dina ögonbesvär påverkar din livskvalitet?". Svaren redovisas i procent.

I *figur 3* kan man se hur deltagarna svarade på frågan "*När tycker du besvären är som jobbigast?"* svarade knappt hälften (49 %) av deltagarna att "*vid skärmarbete (dator)*" är ögonbesvären som jobbigast. Knappt en tredjedel (29 %) av deltagarna tyckte att besvären var jobbigast vid *"blåsigt väder"* och samma andel (27%) "vid *allergi".* Lite mindre än en fjärdedel (24 %) av deltagarna tyckte att besvären var som jobbigast när de "*tittar på mobilskärm".*



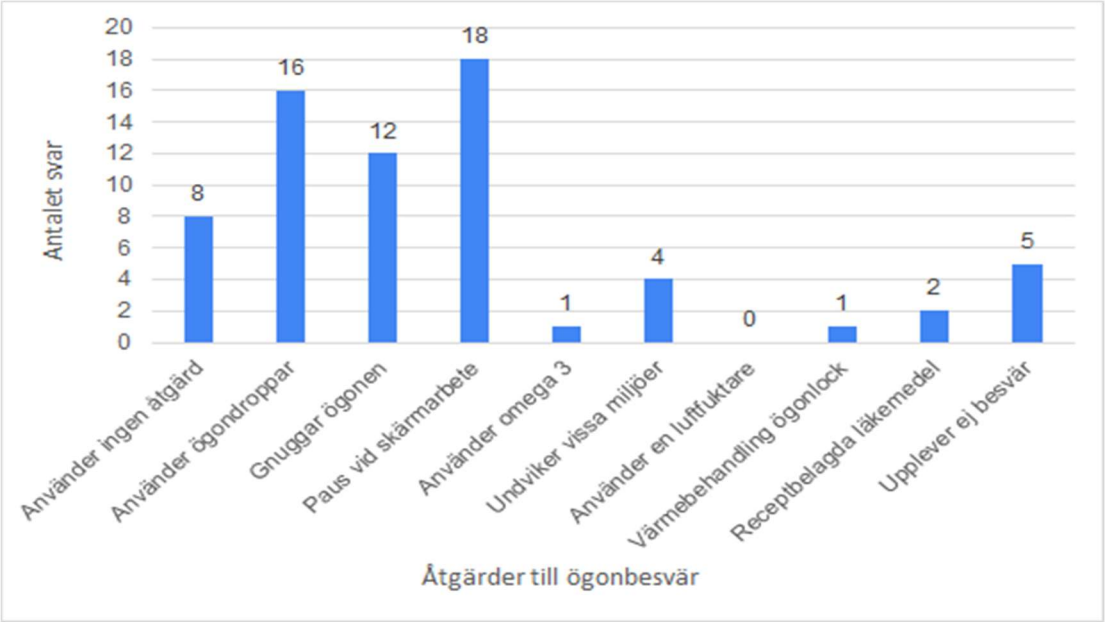
Figur 3. Diagrammet visar fördelningen i flervalsfrågan "När tycker du besvären är som jobbigast? (flera val möjligt)".

Resultatet av enkäten visade att på frågan om deltagarna *vidtog någon åtgärd för sina ögonbesvär*, *se figur 4* svarade över hälften (63 %) att man vidtar åtgärd för sina ögonbesvär, medan knappt en femtedel (19%) uppgav att de inte använde sig av någon åtgärd. Mindre än en femtedel (17%) uppgav att de inte upplevde några ögonbesvär. Av det totala antalet deltagare som upplevde ögonbesvär vidtar tre fjärdedelar (84%) någon typ av åtgärd.



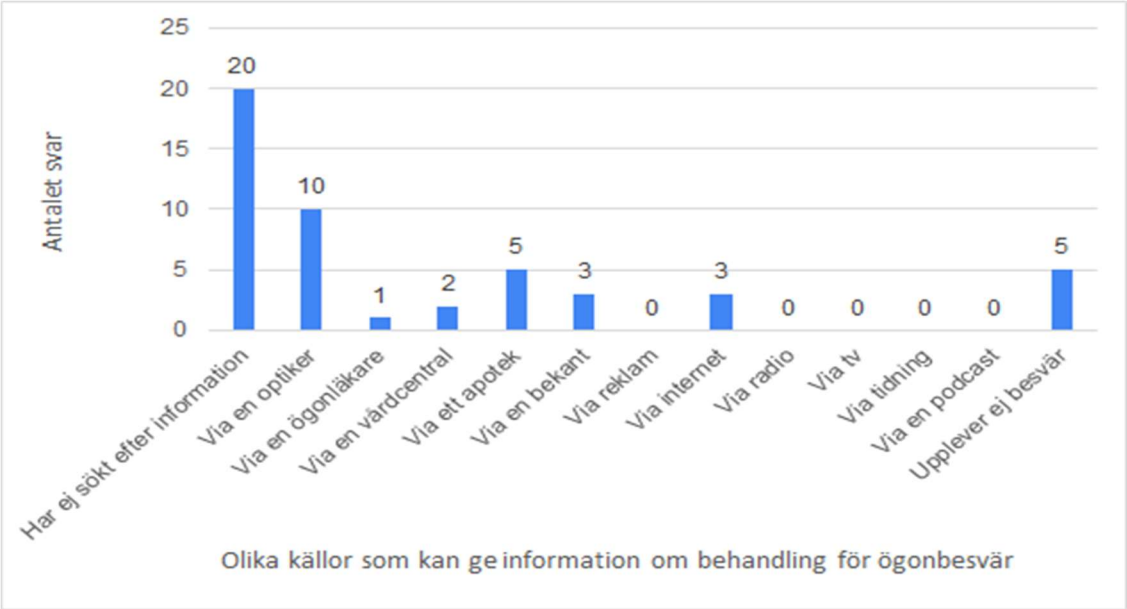
Figur 4. Diagrammet visar fördelningen i frågan "Vidtar du någon åtgärd när ögonbesvären uppstår?".

I diagrammet nedan, *se figur 5,* ses resultatet från flervalsfrågan *"åtgärder till ögonbesvär"* där att majoriteten (44%) av deltagarna uppgav att de tar pauser under skärmarbete. Drygt en tredjedel använder ögondroppar vid behov (39 %) och över en fjärdedel (29%) gnuggar ögonen vid behov. En tiondel (10%) väljer att undvika miljöer som kan ge ögonbesvär. Enbart en person utför värmebehandling av ögonlocken och endast en deltagare uppger att man använder omega 3 tillskott. Ingen deltagare uppgav att man använder sig av en luftfuktare som åtgärd.



Figur 5 Diagrammet visar fördelningen i flervalsfrågan "Åtgärd till ögonbesvär (flera val möjligt)".

På flervalsfrågan om hur deltagarna hade hittat information om behandling för sina ögonbesvär, *i figur 6*, uppgav nästan hälften av de svarande (49 %) att de inte hade sökt efter någon information om behandling för sina ögonbesvär. Knappt en fjärdedel, (24 %) hade informerats om behandling för ögonbesvär av en optiker. Drygt en tiondel (12%) uppgav att de hade fått information via ett apotek.



Figur 6. Diagrammet visar fördelningen i flervalsfrågan "Hur hittade du information om behandling för dina ögonbesvär? (flera val möjligt)".

6. Diskussion

Resultatet av studien visar att det finns en viss medvetenhet kring behandling för ögonbesvär bland deltagarna. Majoriteten av deltagarna som upplevde ögonbesvär uppgav att man använde sig av någon typ av åtgärd för att lindra symtomen.
Angående hur deltagarna hade hittat information för behandling av sina ögonbesvär visade resultatet av denna flervalsfråga på att en viss andel av deltagarna fått information kring behandling för sina ögonbesvär via olika källor, där majoriteten av dessa deltagare hade blivit hjälpta när de hade besökt en optiker.

På frågan "*när tycker du besvären är som jobbigast?*", uppgav en liten andel att de upplevde mest ögonbesvär efter linsbärande. Bland deltagarna som använde kontaktlinser upplevde en tredjedel mest besvär efter att man använt sina linser. Hos dessa deltagare upplevde samtliga ögonbesvär och alla använde någon typ av egenvårdsåtgärd för besvären, den mest förekommande åtgärden var användandet av ögondroppar vid behov, vilket tyder på att de är medvetna om sina ögonbesvär och försöker åtgärda dem.
Bland deltagarna som använde kontaktlinser upplevde majoriteten ögonbesvär, vilket var något högre än andelen deltagarna som inte var linsbärande där drygt hälften av deltagarna upplevde ögonbesvär. I jämförelse med tidigare forskning som visar på att det finns ett samband mellan ögonbesvär och kontaktlinsbärande, visar även resultatet i denna enkätstudie också på ett liknande förhållande. Detta kan bero på att linsbärande kan bidra till en mer instabil tårfilm som lättare spricker upp efter blinkning (Kojima, 2018).

Under tidsperioden som enkäten var publicerad observerades det höga halter av pollen i södra Sverige (Naturhistoriska riksmuseet, 2020), vilket gör det svårt att veta vilka av deltagarna som kan ha haft pollenallergi när de fyllde i enkäten. Detta kan leda till att resultatet visade på högre värden på OSDI än om enkäten hade publicerats under vinterhalvåret.

Enkäten fick en ovanligt låg svarsfrekvens och vad detta kan ha berott på är oklart. Det skulle kunna bero på omställningen när utbildningen blev digitaliserad på grund av covid-19 eller att enkäten hade en för kort publiceringstid. På grund av tidsbrist fanns det ej möjlighet att förlänga publiceringen av enkäten, om denna tidsbrist ej hade påverkat skulle det varit möjligt att fler deltog i enkäten. Då undervisningen var digital när enkäten blev publicerad kan det vara så att studenter inte är villiga att engagera sig i fler digitala moment än de redan har. När

enkäten skickades ut var det även problem med programsidorna på MyMoodle som enkäten lades upp på, vilket gjorde att studenterna på utbildningarna inte fick någon notis om att enkäten var publicerad till en början. På grund att den låga svarsfrekvensen av enkäten blir det svårt att dra slutsatser kring våra frågeställningar. Den ojämna könsfördelningen av deltagarna gör det svårt att dra slutsatser på att något av könen skulle ha mer ögonbesvär än det andra.

6.1. Ögonbesvären ökar hos unga

I en studie som undersökte prevalensen av ögonbesvär hos universitetsstudenter visade resultatet att hos universitetsstudenterna upplevde nästan hälften symtom av torra ögon (Kolla et al., 2019). I jämförelse hade de svarande i denna enkätstudie en högre prevalens av symtom av ögonbesvär än studenterna hade i studien som undersökte prevalensen av ögonbesvär.
Då prevalensen av ögonbesvär är relativt hög bland unga idag är det viktigt att dessa personer får tillgång till behandling (Chao et al., 2016). För en optiker skulle detta kunna innebära att informera sina patienter under vanliga synundersökningar om olika åtgärder som kan lindra symtom av ögonbesvär.

Det finns en möjlighet att den höga prevalensen av ögonbesvär bland studenterna i denna enkätstudie kan bero på att många av de svarande ofta ägnar sig åt skärmarbete, då en stor andel av de svarande upplevde ögonbesvär vid bildskärmanvändning och en mindre andel när de tittade på en mobilskärm.
I studien som undersökte prevalensen av ögonbesvär hos studenter visade resultatet på att det fanns ett samband mellan ögonbesvär och skärmarbete. I denna enkätstudie visade resultatet på ett liknande samband då en stor andel av de svarande upplevde mest besvär vid skärmarbete. I studien om prevalensen av ögonbesvär innebar skärmarbete en ökad risk för torra ögon både hos studenter som använde skärmar mer än 4 timmar/dag, men även hos studenter vars skärmstid var kortare än detta. Detta kan associeras till att en förlängd användning av datorer och mobiltelefoner kan bidra till tårfilmsinstabilitet vilket kan leda till symtom av ögontorrhet (Kolla et al., 2019).
Dock är det viktigt att framhäva att ögonbesvär vid skärmarbete kan uppstå av andra orsaker än torra ögon, ”*computer vision syndrome”* eller CVS, definieras som en kombination av besvär relaterade till synen och till ögonen vilka associeras till bildskärmanvändning. Dessa symtom inkluderar torra ögon, ömmande ögon, irritation, dimsyn, diplopi och rinnande ögon (Rosenfield, 2011).

6.2. Egenvårdsåtgärder

I frågan om "*åtgärd till ögonbesvär"* gavs majoriteten av svaren till att de "*tar pauser under skärmarbete",* detta skulle kunna indikera på att deltagarna känner en förbättring av sina ögonbesvär när de tittar bort från skärmen. Det har visats i tidigare studier att de som tar regelbundna pauser vid skärmarbete får färre besvär med sina ögon (Jumpamule & Thapkun, 2018). Det är svårt att veta på vilket sätt och hur ofta deltagarna tar paus från skärmarbete i vår studie eftersom det ej finns en specifik fråga om det.

Den näst största andelen svar på åtgärd till ögonbesvär var "*använder ögondroppar vid behov"*, det kan bero på att denna typ av behandling är en av det mest välkända behandlingar till ögonbesvär samt att många optiker säljer och rekommenderar ögondroppar. Ögondroppar är lätt att få tag på samt går snabbt att ta vid besvär, dock har det visat sig i tidigare studier att en stor del användare av ögondroppar fortsätter att känna av besvär även om de använder ögondroppar regelbundet (Downie et al., 2019). Detta kan bero på att olika ögondroppar rekommenderas beroende på vad som i grunden orsakar besvären, därmed kan en viss typ av ögondroppe vara mindre effektiv för ögonbesvären än en annan variant. Det skulle även kunna bero på att ögondroppar främst lindrar symtomen och inte botar grundorsakerna till besvären (Messmer, 2015).

Enbart en deltagare tar *omega 3* för sina ögonbesvär medan inga deltagare använder *luftfuktare* som egenvårdsåtgärd, detta kan bero på att dessa är mer ovanliga behandlingsalternativ. Fördelarna med att använda omega 3 som egenvårdsåtgärd för torra ögon är omdebatterad, då tidigare studier visat på motsägande eller inga förbättrande resultat (Asbell et al., 2018).

En deltagare svarade att denne använde *värmebehandling av ögonlocken*. Det är möjligt att denne deltagare fått en rekommendation av en optiker eller annan vårdpersonal, då denna behandling främst används för att behandla meibomian gland dysfunction (MGD) och utbildad personal behövs för att kunna diagnostisera tillståndet. Dock är det även möjligt att deltagaren har fått informationen om behandling via någon annan källa än utbildad personal.

En stor del av deltagarna anger att de *gnuggar ögonen* för att åtgärda sina ögonbesvär, detta kan kännas som att det hjälper mot besvären men det kan också leda till mer besvär. När man gnuggar ögonen kan corneas kurvatur förändras vilket kan leda till försämrad syn samt om anlagen finns kan det leda till keratokonus (Lucas & Burdon, 2020). Gällande receptbelagda läkemedel bestämdes det att inte ställa någon ytterligare fråga om detta med hänsyn till

Etikkommitténs återkoppling om enkäten. Det hade varit intressant att ha haft ytterligare en fråga i enkäten för att se om behandlingen deltagaren använder sig av hjälper mot deras ögonbesvär, detta berörde inte denna studies syfte men hade kunnat undersökas vidare i en annan studie.

6.3. Medvetenhet

Resultaten visar på att de deltagare som uppgav att de upplevde ögonbesvär vidtog majoriteten någon slags åtgärd för sina ögonbesvär, detta visar på att en stor andel av deltagarna i studien var medvetna om möjliga behandlingsalternativ för sina ögonbesvär. En viss andel av deltagarna hade sökt efter information för sina ögonbesvär via olika källor, vilket tyder på att dessa deltagare aktivt försökt öka sin medvetenhet kring hur man kunde åtgärda ögonbesvären och lindra symtomen.

6.4. Påverkan på livskvalité

I jämförelse med en studie som undersökte hur torra ögon påverkade livskvalitén visade resultatet på att det fanns ett samband mellan ögontorrhet och en påverkan på livskvalité. Detta visade även resultatet i denna enkätstudie på, då en större andel upplevde en viss påverkan på sin livskvalité. I den jämförande studien visade resultatet på att symtom av torra ögon påverkade livskvalitén genom att ha en effekt på deltagarnas dagliga aktiviteter, deras arbetsförmåga och deras mentala välmående (Pouyeh et al., 2012). Resultatet visade ingen tendens på att det fanns en korrelation mellan deltagarna som hade en högre grad av påverkan på livskvalitén och om det bidrog till att dessa deltagare vidtog fler egenvårdsåtgärder. Detta skulle kunna bero på det begränsade antalet besvarade enkäter. Det hade varit intressant att ha ställt ytterligare frågor kring hur livskvalitén påverkades genom att fråga om hur ögonbesvären påverkade deltagarnas dagliga aktiviteter, detta skulle kunna undersökas närmre i en annan studie.

6.5. Egenvård för ögonbesvär

Enligt Socialstyrelsens rekommendationer ska legitimerad personal bedöma om en hälso- och sjukvårdsåtgärd kan utföras som egenvård samt skapa en planering för egenvården och följa upp åtgärden och ompröva bedömningen (Socialstyrelsen, 2009). Då optikeryrket faller inom

kategorin för legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal har optiker samma ansvar som övriga legitimerade yrkesutövare inom detta område. Detta inkluderar att bedöma om individinriktade åtgärder behövs för att kunna korrigera eller lindra ett kroppsligt eller sjukligt fel, enligt författningen *SOSFS: 1995:4* (Socialstyrelsen, 2019). Detta innebär att optiker har som uppgift att bedöma om en behandlingsåtgärd kan utföras av en patient som egenvård. För en optiker kan detta exempelvis inkludera att bedöma om en patient kan dra nytta av att använda ögondroppar för symtomlindring av ögonbesvär, eller om en egenvårdssåtgärd som värmebehandling av ögonlocken bör utföras av patienten. De behandlingsåtgärder som har tagits upp i denna enkätstudie faller under kategorin egenvård och kan rekommenderas av optiker som en del av behandlingen av en patient. I optikerns arbete ingår det också att bidra med kunskap och rådgivning till patienten som en del av egenvården. En fördel med egenvård är att det kan öka välbefinnandet hos patienten samt att det kan ge en förbättrad livskvalité, medan en nackdel med egenvård kan vara att det kan upplevas som betungande för patienten då det huvudsakliga ansvaret för behandlingen faller på patienten (Pagels, 2004).

7. Slutsats

Resultaten visar på att det finns en god medvetenhet kring behandling av ögonbesvär hos unga vuxna. Majoriteten av deltagarna använder någon typ av åtgärd för sina besvär. De flesta som hade sökt efter information om egenvård hade fått den från en optiker och den vanligaste egenvårdsåtgärden var att ta paus vid skärmarbete följt av använda ögondroppar och gnugga ögonen.

Referenser

Allergan Incorporated. (1995). *Ocular surface disease index (OSDI).* Hämtad 2020-04-28 från https://static1.squarespace.com/static/51ba5346e4b09459e2a8c0aa/t/55e5e844e4b0b7789bdf80f2/1441130564021/osdi.pdf

Allergan. Incorporated. (1995). *12-item Ocular Surface Disease Index (OSDI) copyright.* Version 1, Irvine, CA, U.S.A.

Asbell, P. A., Maguire, M G., Pistilli, M., Ying, G. S., Szczotka-Flynn, L. B., Hardten, D. R., ... Shtein, R. M. (2018) n-3 Fatty Acid Supplementation for the Treatment of Dry Eye Disease. *The New England Journal of Medicine*, *18*(378), 1681-1690. DOI: 10.1056/NEJMoa1709691 Hämtad 2020-05-12 från https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1709691

*Bedömningen av om en hälso- och sjukvårdsåtgärd kan utföras som egenvård. (*SOSFS 2009:6 (M & S)) Hämtad från https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/foreskrifter-och-allmanna-rad/2009-10-6.pdf

Bron, A J., Tomlinson, A., Foulks, G. N., Pepose, J. S., Baudouin. C., Geerling, G., ... Lemp, M. A. (2014) Rethinking Dry Eye Disease: A perspective on clinical implications. *The Ocular Surface*, *12*(2), 1–31. DOI: 10.1016/j.jtos.2014.02.002 Hämtad 2020-04-28 från https://www-sciencedirect-com.proxy.lnu.se/science/article/pii/S1542012414000172

Baig, M. A., Mehmood, N., Hamaza, M. & Munir, R. (2017) Dry Eye Disease in Younger Age. *Journal of Rawalpindi Medical College, 21*(1), 82–85. Hämtad 2020-04-28 från https://www.researchgate.net/publication/316475684_Dry Eye_Disease_in_Younger_Age

Chao, W., Belmonte, C., Benitez Del Castillo, J., Bron, A., Dua, H., Nichols, K., . . . Sullivan, D. (2016). Report of the Inaugural Meeting of the TFOS i2 = initiating innovation Series: Targeting the Unmet Need for Dry Eye Treatment. *The Ocular Surface*, *14*(2), 264–316. DOI: 10.1016/j.jtos.2015.11.003 Hämtad 2020-04-28 från https://www-sciencedirect-com.proxy.lnu.se/ science/article/pii/S1542012415002050?via%3Dihub

Craig, J. P., Nichols, K. K., Akpek, E. K., Caffery, B., Dua, H. S., Joo, C., . . . Stapleton, F. (2017). TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *The Ocular Surface, 15*(3), 276–283. DOI:10.1016/j.jtos.2017.05.008 Hämtad 2020-

04-28 från
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1542012417301192

Doan, S., Chiambaretta, F., & Baudouin, C. (2014) Evaluation of an eyelid warming device (Blephasteam) for the management of ocular surface diseases in France: the ESPOIR study. *Journal francais d´ophtalmologie*, *37*(10). DOI: 10.1016/j.jfo.2014.06.004 Hämtad 2020-05-11 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=mgd%2C+massage%2C+heat

Downie, L. E., Ng, S. M., Lindsley, K. B., & Akpek, E. K. (2019). Omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids for dry eye disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, 12.* DOI: 10.1002/14651858.CD011016.pub2 Hämtad 2020-04-28 från https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011016.pub2/full

Efron, N. (2018). *Contact Lens Practice*, (3. Ed), 393. Elsevier.

Ichinohe, S., Igarashi, T., Nakajima, D., Ono, M., & Takahashi, H. (2016). Symptoms of Dry Eye Disease and Personality Traits. *PLoS ONE, 11*(11) DOI: 0.1371/journal.pone.0166838 Hämtad 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5115822/

Jumpamule, W., & Thapkun, T. (2018). Reminding System for Safety Smartphone Using to Reduce Symptoms of Computer Vision Syndrome. *2018 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC),* 1–4. DOI: 10.1109/ICSEC.2018.8712747 Hämtad 2020-04-28 från https://ieeexplore-ieee-org.proxy.lnu.se/document/8712747

Kenrick, C., & Alloo, S. (2017). The Limitation of Applying Heat to the External Lid Surface: A Case of Recalcitrant Meibomian Gland Dysfunction. *Case Reports in Ophthalmology, 8*(1), 7–12. DOI: 10.1159/000455087 Hämtad 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5301113/

Kojima, T. (2018). Contact lens associated dry eye disease: Recent advances worldwide and in Japan. *Investigative Ophthalmology & Visual Science, 59*(14), 102–108. DOI: https://doi.org/10.1167/iovs.17-23685 Hämtad 2020-04-28 från http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2717219

Kolla, A. P., Dahariya, D., Ram, M.S., Kolla, V. (2019). Prevalence of dry eye in college students at Uparwara community in Raipur. *International Journal of Community Medicine and Public Health, 6*(9), 3768–3770. DOI:

http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20193967 Hämtad 2020-04-28 från https://www.researchgate.net/publication/335461208_Prevalence_of_dry_eye_in_college_students_at_Uparwara_community_in_Raipur

Lee, E., Park, S., & Kang, S. (2019). Tiger:Wearable Glasses for the 20-20-20 Rule to Alleviate Computer Vision Syndrome. *ArXiv.org,* ArXiv.org, Jun 12, 2019. https://arxiv.org/pdf/1906.05047.pdf

Linnéuniversitetet. (2020) *Linnéuniversitetet går över till digital undervisning.* Hämtad 2020-05-11 från https://lnu.se/mot-linneuniversitetet/aktuellt/nyheter/2020/linneuniversitetet-gar-over-till-digital-undervisning/

Lucas, S. E. M, & Burdon, K. P. (2020). Genetic and Environmental Risk Factors for Keratoconus. *Annual Review of Vision Science*, *6*, 5.1-5.22. DOI: 10.1146/annurev-vision-121219-081723 Hämtad 2020-04-28 från https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-vision-121219-081723

Messmer, E. M., (2015). The Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment of Dry Eye Disease. *Deutsches Ärtzeblatt International. 112*(5), 71–82. DOI: 10.3238/arztebl.2015.0071 Hämtad 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4335585/

Moon, J. H., Kim, K. W., Moon, N. J. (2016). Smartphone use is a risk factor for pedriatic dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmology, 16*(1), 188. DOI: 10.1186/s12886-016-0364-4 Hämtad 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5084437/#!po=78.5714

Naturhistoriska riksmuseet. 2020. *Pollenrapporten.se*. Hämtad 2020-05-11 från https://pollenrapporten.se/pollenkalender.4.5dae555f13d5eaab60014b.html

Ngo, W., Srinivasan, S., Houtman, D., Jones, L. (2017). The relief of dry eye signs and symptoms using a combination of lubricants, lid hygiene and ocular nutraceuticals. *Journal of Optometry, 10*(1), 26–33. DOI: 10.1016/j.optom.2016.05.001 Hämtad 2020-04-28 från https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888429616300243

Pagels, A. A. (2004). Egenvård - kapacitet i vardagen vid kronisk sjukdom. *Vård i Norden, 24*(3), 10–14. DOI: 10.1177/010740830402400303 Hämtad 2020-04-29 från https://www.researchgate.net/publication/277345866_Egenvard_--_kapacitet_i_vardagen_vid_kronisk_sjukdom

Pouyeh, B., Viteri, E., Feuer, W., Lee, D. J., Florez, H., Fabian, J. A., ... Galor, A. (2012). Impact on Ocular Surface Symptoms on Quality of Life in a United States Veterans Affairs Population. *American Journal of Ophthalmology, 153*(6), 1061–1066. Hämtad 2020-04-28 från https://www-sciencedirect-com.proxy.lnu.se/science/article/pii/S0002939411009263

Ribeiro, M. V. M. R., Barbosa, F. T., Ribeiro, L. E. F., Sousa-Rodrigues, C. F., Ribeiro, E. A. N. (2019). Effectiveness of using preservative-free artificial tears versus preserved lubricants for the treatment of dry eyes: a systematic review. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, 82*(5). DOI: 10.5935/0004-2749.20190097 Hämtad 2020-04-28 från http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492019000500436&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Rosenfield, M. (2011). Computer vision syndrome: A review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic and Physiological Optics, 31*(5), 502–515. DOI: 10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x Hämtad 2020-04-28 från https://onlinelibrary-wiley-com.proxy.lnu.se/doi/full/10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x

Schiffman R.M., Christianson M.D., Jacobsen G., Hirsch J.D. & Reis B.L (2000). Reliability and validity of the ocular surface disease index. *Archives of Ophthalmology*, *118*(5), 615–621. DOI: 10.1001/archopht.118.5.615 Hämtad 2020-04-28 från https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/413145

Shah, S., & Jani, H. (2015). Prevalence and associated factors of dry eye: Our experience in patients above 40 years of age at a Tertiary Care Center. *Oman Journal of Ophthalmology, 8*(3), 151–156. Hämtad 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4738658/#ref2

Skolverket. (2020). Leda digitaliseringen på skolor och förskolor. Hämtad 2020-03-31 från https://www.skolverket.se/skolutveckling/leda-och-organisera-skolan/leda-digitaliseringen-i-skola-och-forskola

Socialstyrelsen. (2019). Senaste version av SOSFS:1995:4 Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om legitimerade optikers arbetsuppgifter inom hälso- och sjukvården. Hämtad 2020-04-29 från https://www.socialstyrelsen.se/regler-och-riktlinjer/foreskrifter-och-allmanna-rad/konsoliderade-foreskrifter/19954-om-legitimerade-optikers-arbetsuppgifter-inom-halso--och-sjukvarden/

Socialstyrelsen. (2019). Vem får bedöma om egenvård? Hämtad 2020-04-29 från https://vemfargoravad.socialstyrelsen.se/arbetsuppgifter/vem-far-bedoma-om-egenvard

Tomlinson, A., Khanal, S., Ramaesh, K., Diaper, C., & McFadyen, A. (2006). Tear Film osmolarity: Determination of a Referent for Dry Eye Diagnosis. *Investigative ophthalmology & Visual Science, 47*(10), 4309–4315. DOI: https://doi.org/10.1167/iovs.05-1504 Hämtad 2020-04-28 från https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2124244

Uchino, M., Yokoi, N., Uchino, Y., Dogru, M., Kawashima, M., Komuro, A., . . . Tsubota, Kazuo. (2013). Prevalence of Dry Eye Disease and its Risk Factors in Visual Display Terminal Users: The Osaka Study. *American Journal of Ophthalmology, 156*(4), 759–766.e1. DOI: 10.1016/j.ajo.2013.05.040 Hämtad 2020-04-28 från https://www-sciencedirect-com.proxy.lnu.se/science/article/pii/S0002939413003838

Wang, M. T., Jaitley, Z. M., Lord, S. P., & Craig, J. (2015). Comparison of self-applied heat therapy for meibomian gland dysfunction. *Optometry and Vision Science, 92*(9), 321–326. DOI: 10.1097/OPX.0000000000000601 Hämtat 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Comparison+of+self-applied+heat+therapy+for+meibomian+gland+dysfunction

Wang, M. T. M., Chan, E., Ea, L., Kam, C., Lu, Y., Misra, S. L. & Craig, J. P, (2017). Randomized Trial of Desktop Humidifier for Dry Eye Relief in Computer Users. *Optometry and Vision Science,* (2017) *94*(11), 1052–1057. DOI: 10.1097/OPX.0000000000001136 Hämtad 2020-04-28 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29035923

Wolffsohn, J., & Davies, L. (2019). Presbyopia: Effectiveness of correction strategies. Progress in Retinal and Eye Research, 68, 124–143. DOI: 10.1016/j.preteyeres.2018.09.004 Hämtad 2020-04-29 från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30244049

Bilagor

Bilaga A *Enkäten*

Enkät om ögonbesvär

Denna enkät kommer att behandla dina upplevelser om ögonbesvär, dina symtom och vilka åtgärder du vidtar när ögonbesvären uppstår. Vi kommer även att fråga om kontaktlinsbärande då dessa faktorer kan påverka tårfilmens funktion och bidra till torra ögon.
Enkäten beräknas ta cirka 5 minuter att genomföra. Dina svar är anonyma och kommer ej att kunna spåras.
Obligatoriska frågor är markerade med *.

1.Kön
- Kvinna
- Man
- Annat
- Vill ej svara

2.Ålder *
- 18 – 29 år
- 30 – 35 år
- Yngre än 18 år
- Äldre än 35 år
- Vill ej ange

3.Vilken utbildning går du på Linnéuniversitetet?
- Sjuksköterskeprogrammet
- Psykologprogrammet
- Biologiprogrammet
- Farmaceutprogrammet

OSDI

I detta avsnitt kommer vi med hjälp av ett frågeformulär få en överblick i hur påverkad du är av dina besvär kopplade till ögonen. Frågeformuläret OSDI är utvecklat av Allergan Incorporated.
OBS! Om du gör enkäten på mobilen var medveten om att du kan behöva skrolla åt sidan för att kunna se alla svarsalternativen.

4. *
5. *
6. *

Kontaktlinsbärande

I detta avsnitt kommer vi att fråga om ditt kontaktlinsbärande. Kontaktlinsbärande kan påverka tårfilmen och kan bidra till ögonbesvär.

7. Använder du kontaktlinser mer än 3 dagar i veckan?
- Använder ej kontaktlinser
- Ja, jag använder mina linser mer än 3 dagar/vecka.
- Nej, jag använder INTE mina linser mer än 3 dagar/vecka.

Ögonbesvär

I detta avsnitt kommer frågor om vilka symtom du har kopplat till ögonbesvären, behandling av besvären samt hur du har fått information om behandlingen.

8. Har du ögonbesvär? *
   - Ja
   - Nej

9. Vilka symtom har du kopplat till dina ögonbesvär? (fler val möjligt) (Vid övrigt finns möjlighet att fylla i symtom själv som ej är med i listan nedan.)
   - Klåda
   - Sveda
   - Rinnande ögon
   - Irritation
   - Röda ögon
   - Upplever inga symtom kopplade till ögonbesvär
   - Övrigt:…….

10. Upplever du att dina ögonbesvär påverkar din livskvalitet?
   - Påverkar ej
   - Påverkar lite
   - Påverkar måttligt
   - Påverkar mycket
   - Upplever ej ögonbesvär

11. Vilken tid på dagen uppstår besvären?
   - På morgonen
   - På eftermiddagen
   - På kvällen
   - Uppstår olika tider under dagen
   - Upplever ej ögonbesvär

12. När tycker du besvären är som jobbigast? (flera val möjligt) (Vid övrigt finns möjlighet att fylla i alternativ själv som ej är med i listan nedan.)
   - Vid skärmarbete (dator)
   - Titta på mobilskärm
   - Närarbete
   - Blåsigt väder
   - Vid allergi
   - Efter kontaktlinsbärande
   - Upplever ej ögonbesvär
   - Övrigt:…….

13. Vidtar du någon åtgärd när ögonbesvären uppstår?
   - Ja, vidtar åtgärd (alternativ i nästa fråga)
   - Nej, vidtar ej någon åtgärd
   - Har ej ögonbesvär

14.Åtgärd till ögonbesvär (flera val möjligt) * (Vid övrigt finns möjlighet att fylla i alternativ själv som ej är med i listan nedan.)

- Använder ingen åtgärd för mina ögonbesvär
- Använder ögondroppar vid behov
- Gnuggar ögonen
- Tar pauser under skärmarbete
- Använder tillskott som fiskolja (omega 3)
- Undviker miljöer som kan ge ögonbesvär (blåsiga/torra miljöer)
- Använder en luftfuktare
- Utför värmebehandling av ögonlock
- Använder receptbelagda läkemedel
- Upplever ej besvär
- Övrigt:…….

15.Hur hittade du information om behandling för dina ögonbesvär? (flera val möjligt) * (Vid övrigt finns möjlighet att fylla i alternativ själv som ej är med i listan nedan.)

- Har ej sökt efter någon information
- Via en optiker
- Via en ögonläkare
- Via en vårdcentral
- Via ett apotek
- Via en bekant
- Via reklam
- Via internet
- Via radio
- Via tv
- Via tidning
- Via podcast
- Upplever ej besvär
- Övrigt:…….

Avslutningsvis har du själv möjlighet att komplettera med information/tankar till enkäten eller någon fråga.

16. Har du något du vill tillägga som vi ej har tagit upp angående dina ögonbesvär? Eller om det är något du vill förtydliga/lägga till i dina svar.

Bilaga B *Informationsblad*

Enkätundersökning för examensarbete i Optometri

Vi är två studenter från Optikerutbildningen som läser vår sista termin på Linnéuniversitetet. Under 10 veckor kommer vi att ägna oss åt vårt examensarbete.

Syftet med studien är att undersöka om, och i så fall hur, personer med ögonbesvär åtgärdar dessa och om de är medvetna om vilka behandlingar som finns. Syftet är att undersöka vilken kunskap som finns gällande alternativ behandling samt att ta reda på hur personerna får sin information om behandling.

Till vår hjälp använder vi oss av en webbenkät som tar ca. 5 minuter att genomföra. Din medverkan i studien är helt frivillig utan några konsekvenser för dig personligen, för studien eller för dina fortsatta studier vid Linnéuniversitetet. Alla svar är helt anonyma och resultaten kommer att redovisas i form av tabeller/diagram. Genom att delta i enkäten ger deltagaren sitt samtycke till att de insamlade uppgifterna får användas i studien. Insamlade uppgifter kommer behandlas till dess att uppsatsen är klar och publicerad i DIVA portal, därefter kommer uppgifterna att raderas. Studien riktas till personer mellan 18–35 år. Vi som utför studien heter Louise Roempke och Elise Ohlsson.

Svar tillhanda senast datum 24 april 2020

För att komma till webbenkäten, klicka på länken:

https://forms.gle/iWdY9xJs2rr1X8j87

Louise Roempke och Elise Ohlsson

Om du har några frågor, är du välkommen att kontakta oss på våra mejl:

Louise Roempke

Elise Ohlsson

Om du har några frågor och vill kontakta vår handledare; se nedan:

Johanna Boström, optiker/universitetsadjunkt, Optikerutbildningen

Linnéuniversitetet
Kalmar Växjö

Lnu.se