

Bakgrund

KMChart utvecklades på Ögonkliniken Universitetssjukhuset i Lund som ett internt kvalitetssäkringsprojekt i samarbete med andra ögonkliniker i Skåne samt optiker från syncentralen i Lund. Målet var att digitalisera och standardisera alla synprovningstester som används inom ögonkliniker och syncentraler samt förbättra undersökningsergonomin.

KM Chart är ett komplett system för digital synprovning. Systemet består av en Apple iMac med högkontrast antireflexbehandlad skärm samt ett programvarupaket med digitala syntester och synprovningstavlor. Systemet är utvecklat för och i den svenska vården och är registrerad som medicinsk utrustning på Läkemedelsverket.

Några av fördelarna med KM Chart Pro är:

- Produkten har alla viktiga test samlat i ett paket. Det sparar tid och plats.
- Paketlösningen med dator och mjukvara garanterar att ni får en utprövat system med rätt bildkvalitet.
- Produkten erbjuder alla synprovningstavlor ni är bekanta med, men i fler varianter och med fler rader (från 0,03 till 2,0).
- Användandet av KM Chart Pro minskar den statiska belastningen på armar och axlar.

Med datorn följer en fjärrkontroll som man använder för att navigera bland KM Chart menyer, samt styra synprovningstesten.

Datorn mäter ljuset i undersökningsrummet kontinuerligt samt kalibrerar skärmen automatiskt för att uppnå samma kontrastförhållande i alla undersökningsrum.

Typer av syntester

1. Vuxentavlor

Vuxentavlorna är baserade på professor Anders Hedins 10 optyper som är valda för att vara medelsvåra och med samma läsbarhetsindex. Tavlorna visas i rader 0,03 till 2.0. Vuxentavlorna kan därför användas i vissa fall där man hade tagit till fingerräkning. För varje tavla finns olika visningsläge såsom enstaka optotyper, enstaka rader eller optotyper i flera rader etc.

Vuxentavlornas testavstånd kan ställas in på mellan 3 och 5-6 meter med 0,5m intervall.

2. Barntavlor

Dessa syntester lämpar sig för barn mellan 2,5 år och 10 år. Testavståndet för alla tavlorna är 3 m. Ortho KM kan erbjuda barntavlor för andra testavstånd som specialbeställning, men vi rekommenderar ett testavstånd på tre meter. Det är



lättare att få kontakt med patienten på tre än på fem meter, och det blir på så sätt lättare att styra synundersökningen. Det har pågått diskussioner huruvida tre meters testavstånd har en betydelse för synskärpevärdena eftersom det sker ackommodation på 0,33 dioptrier. Det har gjorts många undersökningar. Det finns flera publicerade undersökningar som visar att ett tre meters testavstånd inte har någon statistiskt signifikant betydelse på synskärpan. Med varje barntest så medföljer en pektavla. Den här lika-för-lika metoden kan även användas för afasipatienten och ej läskunniga. Det innebär att undersökaren pekar på en bokstav på syntavlan och patienten pekar ut den på pektavlan. Man skall använda sig av pektavlan så fort patienten tvekar, eftersom det är synskärpan som ska testas och inte läsförmågan.

Följande tester följer med

- i. HVOT
- ii. KM-Bokstavstavla
- iii. SG tavlan
- iv. Symboltavla (s.k Lea tavlan)
- v. Figurtavlan (modifierad Österbergs tavlan)
- vi. Färgsynestest för barn (Guy color vision test)
- vii. Dual Amblyopia chart
- viii. Kay pictures test
- ix. Pigassu test

3. Fixationsobjekt

Här finns olika korta fixationsfilmer och stillbilder för att visas i samband med undersökning på långt håll, t.ex vid Cover-test samt undersökningen av fixationmönster.

4. Kontrasttavlan

3 olika typer av kontrast tester följer med.

- i. Pelli-Robson kontrast sensitivitetstest
- ii. Sinus-wave kontrast test (s.k Vistec test)
- iii. Contrast Sensitivity Threshold test

5. Samsynstesterna

- a. Fori tester (horisontell och vertikal fori)
- b. Disparitets tester
- c. Fusionstester
- d. Stereotester
- e. Worth test
- f. Torsionstester
- g. Anisoikoni test

6. Övriga tester

- a. Snellens E-hake
- b. Landolts ringar
- c. Sloans ETDRS (för maculopati patienter)
- d. Numbers (Aritmetisk synprövningstavla som används på samma sätt som en bokstavstavla).

7. Tester baserade på andra skriftsystem än det latinska alfabetet

- a. Arabiska synprövningstester (barn och vuxna)
- b. Grekiska synprövningstester (barn och vuxna)
- c. Kiriliska synprövningstester (barn och vuxna)

Pris och garantier

A. KMChart (Dator och program)

(rabatter finns vid köp av flera, begär offert)

B. 1 års support och fria uppgraderingar

0 kr

(Fri telefonsupport obegränsad tid)

C. 1 års hårdvara garanti med fria reparationer

0 kr

D. Livstidsgaranti för mjukvaran

0 kr

(Livstidsgaranti för mjukvaran innebär att så länge hårdvaran fungerar då skall mjukvaran fungera)

Övrigt

Leveranstid 1-3 veckor

Moms på 25% tillkommer

Standard Tester Vuxna	Beskrivning	Test avstånd
Vuxen tavlan	Baserad på prof. Anders Hedins 10 optotyper och kommer i 2 versioner. Med logaritmisk skala samt decimal skala	3-6 meter 0,5m intervall
ETDRS (Macula register)	LogMAR ETDRS tavla som används vid maculopati behandlingar samt nationella macula register. Innehåller alla de 3 tavlorna (Höger-, Vänster- samt Refraktions-tavla).	2 och 1m
ETDRS (SLOANS)	ETDRS tavla för olika avstånd. Logaritmisk progression.	3-5m 0,5m intervall
Snellens EE	Snellens EE som används både till barn och vuxna som inte kan läsa eller inte kan de latinska bokstäver	3-4m 0,5m intervall
Landolts Ring	Landolts Ring som används både till barn och vuxna som inte kan läsa eller inte kan de latinska bokstäver	3-5m 0,5m intervall
Numbers	Numeriskt synprovningstest som används som komplement till de övriga vuxen tavlor	3-6 meter 0,5m intervall

Standard Tester Barn	Beskrivning	Test avstånd
HVOT	Prof. Anders Hedins syntest för 4-års kontroll	3m
KM-Bokstavstavla	Bokstavstavla för barn från 5 år och uppåt	3m
Symbol tavlan	Symbol tavlan eller s.k Lea test från 3-5 år	3m
Figur tavlan	Figur tavlan eller modifierad Österbergs tavlan som passar barn med funktionshinder eller barn upp till 3 år	3m
Kay Pictures test	Figur tavla	3m
Pigassu test	Figur tavla	3m

Standard Tester Barn	Beskrivning	Test avstånd
SG-tavlan	Bokstavstavla för barn från 5 år och uppåt	3m
Färgseendetest	Guys färgseende test för barn 3-10 års ålder	1,5 - 3,0m
Samsyns tester	Beskrivning	Testavstånd
HVOT Stereo test	Stereo test för barn från 3 år och uppåt	3m
Fusions test	Testar Bas in och Bas ut fusion på avstånd	3-5m
Fori test avstånd	Testar horisontell och vertikal fori på avstånd	3-5m
Disparitets test	Testar horisontell och vertikal disperitet. Avänds mest vid prisma utjämning.	3-5m
Fori test för nära håll	Mäter vertikal och horisontell fori från 40cm till 1 meter.	0,4-1m
Anisoekoni test	Mäter den upplevda bildstorleks skillnad mellan ögonen.	3-5m
Worth	Worth 4-punkter test. Används för att ta reda om det föreligger undantryckning av ena ögats bild.	3-5m

Kontrast tester	Beskrivning	Testavstånd
Sinus wave test	Kontrast sensitivets test som använder sig av sinus-vågor metoden	3-5m
Pelli-Robson test	Kontrast sensitivets test som använder sig av kvadrat-vågor metoden	3-5m
Kontrast tröskel test	Kontrast sensitivets tröskel test som använder sig av invers kvadrat-vågor metoden (Snabb och lätt att genomföra. Utvecklades i samarbete med Professor Mikael Larsen Köpenhamns Universitets ögonklinik	3-5m

Fixation	Beskrivning	Testavstånd
Stillbilder Barn	Stillbilder lämpade för barn från 1.5 till 16 års ålder	3-5m
Stillbilder vuxna	Stillbilder lämpade för vuxna	3-5m
Kortfilmer	Kortfilmer 2-10 min långa som lämpar sig för barn från 2 år till vuxna	3-5m

Övrigt	Beskrivning	Testavstånd
RABIT (Rarebit Microdot Perimetri) (Beställs separat)	Ett neurooftalmologisk synfältprogram som utvecklades av dr Lars Frisén Neurooftalmologiska kliniken i Göteborg. Passar alla typer av patienter och eftersom den liknar ett dataspel det är ett mycket populär perimetritest bland barnoftalmologer och neurologer. Man kan testa barn från 5 år och uppåt.	0,5 & 1m