LANG-STEREOPAD®

használati útmutató

Tartalomjegyzék

Rendeltetésszerű használat és javallat. Hogyan működik a vizsgálat 3
A sztereópszis szűrése és értékelése 5
Sztereólátással rendelkező páciens 5
Gyenge vagy hiányzó sztereópszis esete 5
Preferenciális keresési eljárás 7
Sztereólátással rendelkező páciens 7
Gyenge vagy hiányzó sztereópszis esete 7
Három-kiválasztású elrendezés 7
A sztereó küszöbérték értékelése Lépcsős Módszerrel 9
A vizsgálókártyák diszparitásai és sztereó objektumai 10
A lépcsőzetes- és a preferenciális megjelenési módszer kombinációja 10
A vizsgálórendszer tervezése és célja 12
Véletlen-pontos sztereópszis kimutatása 13
Preferenciális keresési eljárás különösen a preverbális csecsemőknél 14
Általános ajánlások és megjegyzések 15
Látásélesség, fénytörési rendellenességek 15
Megtekintési pozíció 15
A tartólap beállítása, a vizsgálókártyák elrendezése 15
A vizsgálati alany együttműködése 16
A preverbális csecsemők és beszélni nem képes felnőttek vizsgálata 16
A vizsgálókártya hátoldala 17
A kártyák halmozása és automatikus igazítása 17
Az értékelés nehézségei 18
Értelmezés, a vizsgálat megismétlése 19
Jogi nyilatkozat 19
Tárolás és karbantartás 20
Fejlesztés, tervezés, gyártás és forgalmazás 20

Rendeltetésszerű használat és javallat

Rendeltetés: A LANG-STEREOPAD® (Ref 501) egy ortoptikai eszköz, amelyet a binokuláris diagnosztikához és a sztereolátás zavarainak szűrésére használnak minden 6 hónapos kortól kezdődő korosztályban. Az eszköz kizárólag egészségügyi szakemberek által alkalmazható.

Indikáció: A sztereopszis (térbeli látás) elvesztése az amblyopia (gyenge látás) egyik kulcsfontosságú tünete. Ezért a véletlenszerű pontmintás sztereogramok felismerésének hiánya eddig fel nem fedezett, de kezelhető binokuláris zavarokra (pl. mikrostrabizmus, anizometrópia) utalhat.

Kontraindikáció: A LANG-STEREOPAD® alkalmazásának nincsenek kontraindikációi.

Hogyan működik a vizsgálat

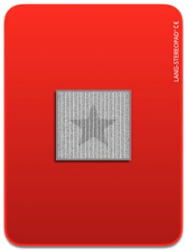
Ismerkedjen meg a LANG-STEREOPAD® használatával az első használat előtt úgy, hogy a STAR 1000 mágneses tesztkártyát, amely függőleges elrendezésű lencseráccsal (vagy hengeres ráccsal) rendelkezik, a függőlegesen állított tesztlemez közepére helyezi (1. ábra). Először nézze meg a tesztkártyát mindkét szemével a megszokott olvasási távolságban, 35-40 cm-ről. Ezután takarja le az egyik szemét, és úgy nézze meg a kártyát. Kérjük, ehhez a vizsgálathoz viselje korrekciós szemüvegét vagy olvasószemüvegét. A normális binokuláris látással rendelkező megfigyelő két szemmel könnyen felismeri a csillagot, ami tisztán kiemelkedik az egyenletesen mintás háttérből. A mélységérzetet egyedül a vizsgáló objektum háttér mintázattól eltérő diszparitása okozza. (A két szem retinahártyáján kissé eltérő kép jelenik meg.) ha csak egy szemmel nézi a teszt objektumot, a kép eltűnik.

Most forgassa el a tartólapot az óramutató járásával ellentétes irányba 90°-kal, úgy hogy a tartólap fekvő helyzetbe kerüljön (2. ábra). Ekkor a

hengerlencsék hornyai vízszintesen helyezkednek el. A tesztkártyán lévő csillag ebben az esetben sem egy, sem két szemmel nem lesz felismerhető. Ha még egyszer 90°-kal tovább forgatja a tartólapot az óramutató járásával ellentétes irányba, az objektum képe fejjel lefelé állásban újból megjelenik. A kétszeri 90°-kal történő elforgatás után a hengerlencsék hornyai ismét függőlegesen állnak.

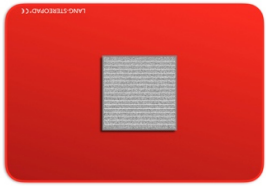
1.ábra

A tartólap álló helyzetben, a vizsgálókártya függőleges bordázatú hengerlencsékkel. **A vizsgáló objektum felismerhető.**



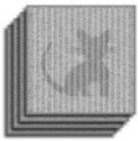
2. ábra

A tartólap az óramutató járásával ellentétes irányba 90°-kal elforgatva, fekvő helyzetben. A hengerlencsék bordázata vízszintes irányú, **a vizsgáló objektum nem felismerhető.**



3. ábra

Az egymásra helyezett vizsgálókártyák azonos állásban maradnak, mágnesesen vonzzák egymást, a henger-lencsék azonos irányúak.



A tesztet olyan vizsgálók is használhatják, akik korlátozott vagy hiányzó binokuláris sztereolátással rendelkeznek. Mert a vizsgálókártyák hátoldalán olvasható az alakzat megnevezése és a diszparitás értéke ívmásodperc mértékegységben.

A kártya hátlapjának alsó negyedében egy kör alakú bemélyedés is található, ami a vizsgálókártyákon lévő objektum alját mutatja meg.

Fontos! A vizsgálókártyákat csak a tartólapra helyezve szabad használni. A kártyákat a tartólaptól függetlenül ne használja! A tesztet a vizsgálatot végző személynek kell nyugalomban tartania, sohasem szabad a megvizsgált személynek átadni.

Az 5-11. oldalon egy rövid bevezetést talál a teszt alkalmazási lehetőségeibe: szűrés, preferenciális nézési módszer és sztereó küszöb. Részletes információk az alkalmazásról, valamint műszaki specifikációk a 12. oldaltól kezdődően találhatók, általános útmutatók és segítségnyújtás nehézségek esetén pedig a 15. oldalon kezdődnek.

A sztereópszis szűrése és értékelése

A vizsgált személynek megmutatunk egy az - álló vagy fekvő állású - tartólap közepére helyezett vizsgálókártyát függőleges irányú hengerlencsékkel. (x4. oldal 1. ábra)

Sztereólátással rendelkező páciens

A sztereólátással rendelkező páciens általában néhány másodpercen belül felismeri a háttérből kiemelkedő vizsgáló alakzatot.
Ezt az eredményt kétféle módon erősíthetjük meg:

1. A tartólap óramutató járásával ellentétes irányban történő 90°-os elfordításával a teszt objektum eltűnik a szemlélő számára. További

90°-os elforgatással a tesztobjektum ismét megjelenik, most fejjel lefelé mutató helyzetben. (4. ábra)

2. A tartólapra két egymást követő diszperzitású vizsgálókártyát helyezünk, függőleges állású hengerlencsékkel és megkérdezzük a pácienst, melyik alakzat emelkedik ki magasabbra a háttérből. (5. ábra.)

Gyenge vagy hiányzó sztereópszis esete

Amikor megkérdezték, hogy mit látnak, a sztereópszis nélküli alanyok, jellemzően addig keresik a felismerhető vizsgáló objektumokat, amíg azt válaszolják, hogy nem találnak "semmit".
A vizsgálatot végző személynek kerülnie kell, hogy segítséget nyújtson az alany számára, például azáltal, hogy sugalmazó kérdéseket tesz fel, vagy bemutatja a vizsgálató tárgy egyetlen szemmel is látható képét.

4. ábra
Első megerősítő lépés sztereólátással rendelkező páciensek esetén:
A vizsgáló lap 90°-os, az óramutató járásával ellentétes irányú elfordítása után a vizsgáló objektum eltűnik.
További 90°-os elfordítás után a vizsgáló objektum újból megjelenik fordított állásban.

5. ábra

Második megerősítő lépés sztereólátással rendelkező páciensek esetén:
A tartólapra két különböző diszperzitású vizsgálókártyát helyezünk, függőleges állású hengerlencsékkel és megkérdezzük a pácienst, melyik alakzat emelkedik ki magasabbra a háttérből.

Preferenciális keresési eljárás

Ennek során egyidejűleg két vizsgálókártyát helyezünk a LANG-STEREOPAD® tartólapjára úgy, hogy az egyiket függőleges állású hengerlencsékkel (tehát felismerhető), a másikat – a mellette vagy alatta lévőt – pedig horizontális hengerlencsékkel (tehát felismerhetetlen) állítjuk be.

Sztereólátással rendelkező páciens

A sztereólátással rendelkező személy a felismerhető kártyát választja.
Az eredményt meg lehet erősíteni a következő módon:
Forgassa el a vizsgáló lapot az óramutató járásával ellentétes irányba 90°-kal. (7. ábra) A sztereólátással rendelkező személy az előző esetben felismerhetetlen kártyát fel fogja ismerni. Az előzőleg felismert kép viszont eltűnik.

Gyenge vagy hiányzó sztereópszis esete

A sztereólátás hiánya esetén **a páciens** hol az egyik, hol a másik kártyára néz, mielőtt bolyongani kezd.

Három-kiválasztású elrendezés

Két vizsgálókártya használata helyett (két alternatívás kényszerválasztásos feladat), ugyanaz az eljárás három vizsgálókártyával is végrehajtható (8. ábra). Ezzel 50%-ról 33%-ra csökkenthető a véletlenszerű találat valószínűsége.

6. ábra

Tartólap fekvő helyzetben, a jobb oldali vizsgálókártya a felismerhető STAR 1000, a bal oldali vízszintes hengerlencséjű (nem felismerhető) a rejtett CAT 400

7. ábra

Megerősítő lépés. Fordítsa el a tartólapot 90°-kal az óra-mutató járásával ellentétes irányba. Így a STAR 1000 rejtetté válik és a CAT 400 objektum pedig láthatóvá, mivel a hengerlencsék függő-leges állásúak.

8. ábra

Példa hármas kiválasztásra: Miután a vizsgálati elrendezést az óramutató járásával ellentétes irányba 90°-kal elforgattuk fekvő helyzetből álló helyzetbe, a STAR 1000, azaz a középen lévő kép eltűnik Helyette a CAT 400 (fent) és a CAR 600 (jobbra lent) felismerhetővé válik.

A sztereó küszöbérték értékelése Lépcsős Módszerrel

A sztereó küszöbérték az a legkisebb eltérés, amellyel egy vizsgáló objektumnak rendelkeznie kell ahhoz, hogy az alany felismerje azt a háttér előtt.

A szűrés során észlelt sztereópszis után a sztereó küszöb egy további lépésben meghatározható. Ebben az esetben a legnagyobb keresztirányú diszparitású vizsgáló kártyával (STAR 1000) végzett szűrési vizsgáló elrendezéstől kezdve egymás után mutatják be a csökkenő keresztirányú diszparitású vizsgálókártyákat (lépcsős módszer). A legkisebb eltérést mutató vizsgáló objektum diszparitása, - amelyet az alany még felismer, - sztereó küszöbként kerül rögzítésre.

CAR 600, CAT 400, MOON 200, SUN 100 és végül A STAR 50-et lépésről lépésre helyezik el az első vizsgálókártya alatt a tartólapon. A már felismert vizsgálókártyákat folyamatosan felfelé tolhatjuk, és összehasonlítás céljából eltávolíthatjuk vagy elhagyhatjuk (9. ábra).

9. ábra A sztereó küszöbérték meghatározása: az első három lépés:

A vizsgálókártyák diszparitásai és sztereó objektumai

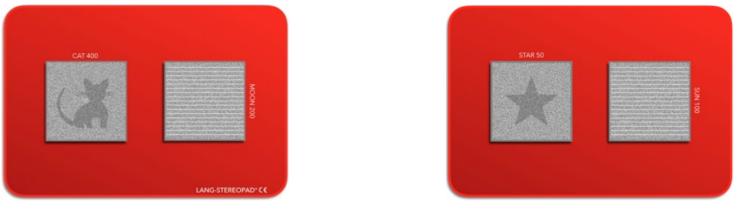
STAR 1000'- csillag	MOON 200' -hold
CAR 600''- autó	SUN 100'' - nap
CAT 400'' - cica	STAR 50''- csillag

A lépcsőzetes- és a preferenciális megjelenési módszer kombinációja

A lépcsőzetes (vagy lépcsős) módszer és a preferált megjelenési technikák kombinációja is használható. Ebből a célból két vizsgálókártya van elrendezve csökkenő diszparitással a tartólap elején és hátulján oly módon, hogy a következő legkisebb eltéréssel rendelkező vizsgálókártya felismerhető legyen a tartólap 90°-os elforgatása vagy megfordítása után (10. ábra, 11. ábra).

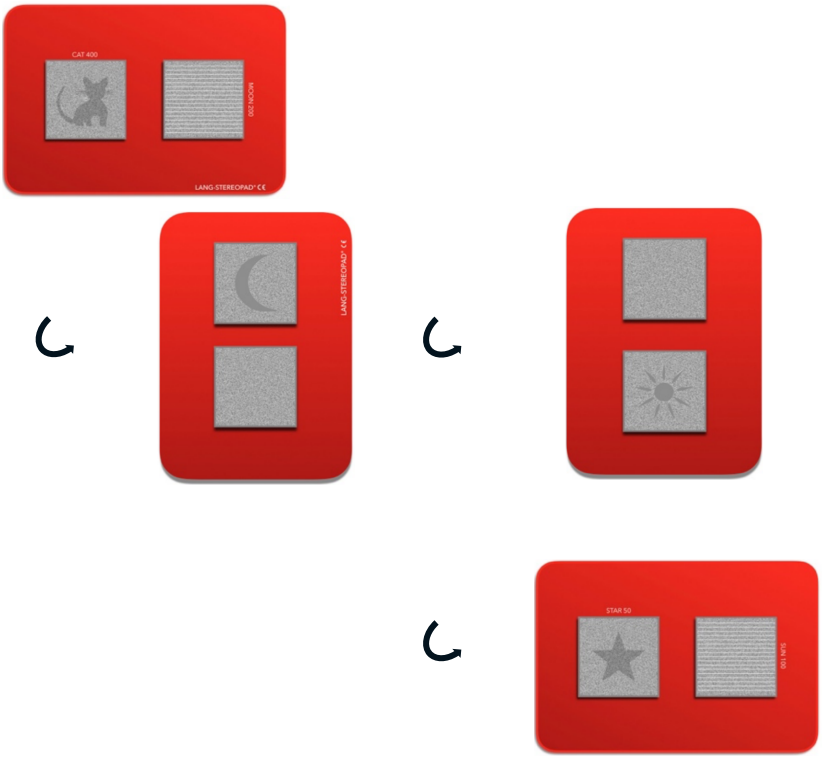
10. ábra
Példa négy diszparitási lépéssel: 400-200-100-50: Vizsgálókártyák kirakása a tartólapra.

Tartólap elülső oldal: bal oldalon CAT 400 felismerhető, jobb MOON 200 láthatatlan.	Tartólap hátsó oldal: balra STAR 50 felismerhető, jobb SUN 100 láthatatlan.



11. ábra

1. A tartólap előlapjának bemutatása fekvő helyzetben: CAT 400 látható a tesztkártyán.
2. 90°-os elforgatás az óramutató járásával ellentétes irányba, álló helyzetbe: CAT 400 eltűnik, és A MOON 200 megjelenik a felső vizsgálókártyán.
3. A tartólap megfordítása után: SUN 100 látható az alsó vizsgálókártyán.
4. 90°-os elforgatás az óramutató járásával ellentétes irányba fekvő helyzetbe CSILLAG 50 látható bal kártya, míg a MOON 200 eltűnik.



A vizsgálórendszer tervezése és célja

A LANG-STEREOPAD® a binokuláris sztereoszkopikus látás kimutatására és értékelésére szolgáló vizsgálórendszer, használható felnőtteknél és gyermekeknél egyaránt. A globális közeli sztereópszist vizsgálja véletlenpontos sztereogramok segítségével. A véletlenszerű pontok olyan minták, amelyek arra szolgálnak, hogy álcázzák a vizsgáló objektumokat az ugyanolyan mintázattal rendelkező háttér előtt. A sztereogramok képszétválasztását optikai hengerlencsék végzik, így nincs szükség haploszkópos vizsgálószemüvegre.

A LANG-STEREOPAD® ugyanazt a műszaki elvet használja, mint a LANG-STEREOTEST®, de kifinomultabb vizsgálati lehetőségeket tesz lehetővé. A tartólapra helyezett vizsgálókártyákat a vizsgálatot végző személy egyenként vagy csoportosan mutatja be. A vizsgálókártyák sorrendje és elrendezése a vizsgálat céljától függően változhat. Az elrendezés és a sorrend változatossága – sok más sztereó teszttel ellentétben – különösen megbízható és könnyebben értelmezhető vizsgálati eredményeket biztosít.
A vizsgálótárgyak kitalálását, monokuláris látás esetén a felismerést a vizsgálótárgyak tökéletes álcázása és a vizsgálókártyák négyzet alakú formája akadályozza meg.

A vizsgálórendszer egy puha PVC felületű, rozsdamentes acél maggal ellátott piros tartólapból, valamint hat négyzet alakú mágneses tesztkártyából áll, amelyek tetszőleges pozícióban elhelyezhetők a tartólap mindkét oldalára. Minden vizsgálókártya öt különböző vizsgáló tárgy egyikét tartalmazza, amelyek binokuláris sztereoszkopikus látás esetén láthatók.
A vizsgálóobjektumok 1000, 600, 400, 200, 100 és 50 ívmásodperces diszparitást mutatnak. Az adott vizsgálati tárgy csak akkor észlelhető, ha a

vizsgálókártya úgy van beállítva, hogy a hengerlencse függőleges irányú. Ha a vizsgálókártyát csak egy szemmel nézzük vagy 90°-kal elforgatjuk, úgy, hogy a hengerlencse vízszintes, a vizsgáló tárgy láthatatlan marad.

Véletlen-pontos sztereópszis kimutatása

A véletlen-pontos sztereogram tesztet szakmai körökben a binokuláris látás egyik legfontosabb kimutatási módszerének tartják.
A véletlen-pontos sztereópszis a normálisan működő vizuális rendszer erős mutatója. A véletlen-pontos sztereópszis néhány hónapos kortól észlelhető gyermekeknél. Számos veleszületett vagy szerzett látási rendellenesség és állapot azonban a véletlen-pontos sztereópszis korlátozásával vagy elvesztésével jár, különösen az amblyopia, a strabismus többféle formája és az anisometropia esetén.

A LANG-STEREOPAD® (a LANG-STEREOTEST®-hez hasonlóan) lehetővé teszi a binokuláris sztereó látás észlelését vizsgálószemüveg használata nélkül. Ezenkívül a véletlen-pontos sztereó küszöbérték hat fokozatban határozható meg. A sztereó küszöbérték az alany életkorától, valamint a sztereópszis korlátozottságával összefüggő látászavarok jelenlététől függ. A tesztrendszer moduláris felépítése lehetővé teszi a használatát minden korcsoportban, valamint afáziával vagy afázia nélküli agykárosodásban szenvedő személyek esetén is.

Preferenciális keresési eljárás különösen a preverbális csecsemőknél

A preferenciális keresés módszere alkalmas a látási funkciók vizsgálatára, különösen kisgyermekeknél vagy agyi károsodásban szenvedő személyeknél, akik nem tudják verbálisan kifejezni érzékelésüket. A vizsgált személynek egyidejűleg két azonos típusú képet mutatnak be. Az egyik tartalmaz vizuális ingert, a másik nem. A két kép egyidejű bemutatásakor a vizsgált személy tekintete a szükséges expozíciós idő után általában a vizuális ingert tartalmazó képre tapad. Ha a két képet átlagosan azonos ideig nézi, vagy ha az alany elveszíti érdeklődését a képek iránt, akkor feltételezzük, hogy nem képes a vizuális inger érzékelésére és a két kép közötti különbségtételre.

A LANG-STEREOPAD® lehetővé teszi a preferenciális keresési módszer különböző változatainak alkalmazását, amelyek a preverbális csecsemők és a beszédzavaros személyek vizsgálatára is használhatók. Két vagy több vizsgálókártya egyidejűleg kerül bemutatásra, amelyek közül csak az egyik tartalmazza a sztereoszkopikus ingereket (függőleges hengerlencsés kártya, lásd az 5-6. oldalt).

Fontos, hogy a vizsgálatot végző személy alaposan megfigyelje az alany tekintetének mozgását, hogy hosszabb megfigyelési idő után megállapíthassa, hogy a tekintet a sztereoszkopikusan felismerhető vizsgálati tárgyat tartalmazó vizsgálókártyára tapad-e.

Ez a sajátos fixációs viselkedés az alanyok megkülönböztetésének egyik kritériuma. Ezzel különböztethetők meg a sztereópszissel rendelkező és az azzal nem rendelkező vizsgálati alanyok.

Általános ajánlások és megjegyzések

Látásélesség, fénytörési rendellenességek

A LANG-STEREOPAD® elsősorban normál látásélességű személyek számára készült. Az egy év alatti gyermekek vizsgálatához, vagy csökkent látásélességű betegek esetében lehetőleg a két legnagyobb eltérésekkel rendelkező tesztkártyát, a STAR 1000-t és a CAR 600-t, kell használni, mivel ezeknek kissé durvább a pontmintázata, mint a többi kártyának. A fénytörési rendellenességben szenvedő betegeknek saját szemüveggel vagy kontaktlencsével kell rendelkezniük a vizsgálathoz.

Megtekintési pozíció

A megtekintést a preferált olvasási távolságból kell végezni. (körülbelül 35-40 cm). A vizsgálókártyákat mindig a tartólapra helyezve kell bemutatni. Semmilyen körülmények között nem szabad, hogy a vizsgáló vagy a páciens a vizsgálat során a kezében tartsa a vizsgálókártyákat. A tartólapot vagy a vizsgálónak kell stabilan tartania, vagy (a külön megvásárolható) állványra kell helyezni a kívánt szögben.

A tartólap beállítása, a vizsgálókártyák elrendezése

A tartólap mindkét oldala, álló- és fekvő helyzetben is használható. A vizsgálókártyák szabadon elhelyezhetők rajta. Háromnál több vizsgálókártya egyidejű bemutatása nem ajánlott, kivéve a preferenciális vizsgálatokat. A vizsgálókártyákat függőleges vagy vízszintes állású hengerlencsével kell használni, és nem szabad a lapokat ferdén tartani.

Az aszimmetrikus vizsgáló tárgyakat tartalmazó kártyák (CAR 600, CAT 400 és MOON 200) fejjel lefelé is használhatók az olyan alanyok esetében, akik már ismerik a vizsgáló tárgyat. Megkérdezhetjük hogy az autó melyik irányba halad, vagy hogy a macska farka melyik oldalon van. A Hold (MOON 200) vizsgáló tárgy esetében a pácienst meg lehet kérni, hogy az ujjával mutassa meg a görbületet. A csillag (STAR 1000, STAR 50) és a Nap

(SUN 100) tesztobjektumoknál meg lehet kérdezni a pontok vagy napsugarak számát.

A vizsgálati alany együttműködése

A beteg és bármely kísérő személy együttműködése nagyon fontos. A vizsgálathoz ezért elegendő időt és nyugodt körülményeket kell biztosítani.

A vizsgálatot végző vagy egyéb jelenlévő személyektől származó nyomásgyakorlást el kell kerülni. Az alanynak időt kell hagyni az alkalmazkodásra és az ideális nézési pozíció megtalálására.

Az alanyokat meg kell kérdezni, hogy felismernek-e valamit a szürke felületen. Nem szabad sugalmazó kérdéseket feltenni.

Felkérhetjük, hogy mutasson a felismert vizsgáló tárgyra, és nevezze meg azt. Ez különösen hasznos a preferenciakeresés folyamatában.

A preverbális csecsemők és beszélni nem képes felnőttek vizsgálata

A LANG-STEREOPAD® a legtöbb más sztereótesztekkel ellentétben számos lehetőséget kínál a még nem beszélő gyermekek vizsgálatára és megbízható eredmények elérésére.

Egy másik alkalmazási terület a sztereópszis felmérése olyan betegeknél, akik például agykárosodás miatt afáziában szenvednek.

A kísérő szülő együttműködésén kívül a csecsemők vagy a különösen élénk, preverbális kisgyermekek vizsgálata türelmet és jó felkészültséget igényel.

A gyermekek érdeklődésének felkeltése érdekében a LANG FIXATION CUBE előre megmutatható nekik.

Minden összetettebb vizsgálatot, különösen a preferenciális megjelenési eljárást, elő kell készíteni és gyakorolni kell, hogy a vizsgálati folyamat zökkenőmentes legyen, és az alany figyelme ne kalandozzon el idő előtt. Azt is meg kell akadályozni, hogy a kisgyermekek megragadhassák és mozgathassák a tesztlapokat a vizsgálótáblán, mert ha ezt megengedik

nekik, ez a „játék” jobban fogja érdekelni őket, mint a felismerhető vizsgáló tárgyak.

A vizsgálókártya hátoldala

A tesztet olyan személyek is elvégezhetik, akik maguk nem rendelkeznek sztereó látással. A vizsgálókártyák hátoldalán a vizsgált tárgyak neve szerepel, amelyet a transzverzális diszparitásnak megfelelő ívmásodpercben kifejezett érték követ. A vizsgálókártya tájolása és a hengerlencse iránya gyorsan meghatározható a hátoldal alsó negyedében található kerek bemélyedés segítségével.
A vizsgálókártyák hátlapját azonban soha nem szabad megmutatni az alanyoknak.

A kártyák halmozása és automatikus igazítása

Ha a vizsgáztató a tesztkártyákat egy meghatározott sorrendben szeretné elhelyezni a tesztlapokat egymásra helyezve is előkészítheti. A vizsgálókártyákba épített mágnesek elrendezése biztosítja, hogy a kártyák egymáshoz igazodjanak, úgy, hogy a hengerlencsék barázdái azonos irányba forduljanak (lásd az 5. oldalt, 3. ábra).

Az értékelés nehézségei

Ha a vizsgált személy nem képes felismerni egy vizsgáló tárgyat, a vizsgáztatónak ellenőriznie kell, hogy a bemutatott vizsgáló tárgy lencserácsa függőlegesen áll-e, valamint a megtekintési helyzet és szög helyes-e.

Bár néhány beteg felismeri a vizsgáló tárgyakat, mint olyan felületeket, amelyek a háttérből kiemelkednek, előfordulhat, hogy képtelenek megnevezni a tárgyakat. Például egy gyermek azonosíthat egy másik ismerős tárgyat. ("hal", "teknős") az autó helyett, vagy felismeri a "kutyát" vagy az "egeret" a macska helyett. Célszerű, ha ezt nem azonnal orvosoljuk, hanem inkább kínáljunk fel számára egy másik kártyát, és kérjük meg, hogy mondja meg, a két tárgy közül melyik emelkedik ki továbbra is a háttérből.

Általában az olyan irányított kérdéseket, mint például "Nem látod az autót?", el kell kerülni. Másrészt, a vizsgáztató használhat egy szemmel is látható ingert, például a vizsgálati tárgy mutatóval történő megérintésével. Egyes alanyoknál erre a segítségre „beugrik" a helyes válasz.

Különösen az élénk gyerekek néha erősen vágynak a sikerre, és megpróbálják kitalálni a vizsgáló tárgyat. A tartólap gyors elfordításával vagy megfordításával - különösen akkor, ha két különböző tájolású tesztkártyát használnak - ezek a találgatások könnyen leleplezhetők. Ezután a LANG-STEREOPAD® segítségével "varázsolhat", és a tesztobjektumok gyors cseréjét végezheti el a tartólap elforgatásával vagy megfordításával. A lencserendszer és az alkalmazott pontmintázat magas optikai minősége lehetetlenné teszi a nem függőleges állású lencsék mögötti tárgyak kitalálását vagy a felismerését.

Értelmezés, a vizsgálat megismétlése

A binokuláris sztereó látás LANG-STEREOPAD® segítségével történő érzékelése nem zárja ki a látórendszer egyéb rendellenességeit. A sztereó küszöbérték, amelyet a LANG-STEREOPAD® segítségével érünk el, életkorfüggő, és eltérhet a más sztereótesztekkel elért sztereó küszöbértékektől.

Természetesen a LANG-STEREOPAD® vizsgálat nem helyettesítheti a látásélesség vizsgálatát.

A leleteket klinikai kontextusban kell értelmezni. A gyanús leletekkel rendelkező betegeket ezért tovább kell vizsgálni egyéb kiegészítő vizsgálatokkal vagy később újra meg kell vizsgálni.

A gyermekek sztereópszis szűrését az érvényben lévő iránymutatásoknak megfelelően kell megismételni.

Tárolás és karbantartás

A vizsgálókártyákat és a tartólapot könnyű karbantartani, de gondosan kell kezelni. Annak ellenére, hogy az eszközök nem toxikusak, nem szabad otthagyni, hogy a gyerekek játszhassanak velük. El kell kerülni a napfénynek kitett vagy magas hőmérsékletű helyen való tárolást,mert napfény vagy hő hatására a vizsgálókártyák vagy a tartólap deformálódhatnak, elszíneződhetnek. A felületeket nedves ruhával lehet tisztítani, ha szükséges kevés mosogatószer használható. Karcoló vagy csiszoló hatású anyagokat és oldószereket a tisztításhoz nem szabad használni. Használaton kívül a mellékelt tárolódobozban javasoljuk tartani.

Figyelneztetés

Ha a tesztet erős hőségnek vagy közvetlen napfénynek tesszük ki, az a tesztkártyák vagy a tesztlemez deformálódásához és elszíneződéséhez vezethet, így azok használhatatlanná válnak.

A tesztkártyákat mindig száraz helyen kell tárolni.

A tesztkártyák és a lemeztartó (külön kapható) mágneseket tartalmaznak, amelyek mágneses teret hoznak létre, ami pacemaker viselők számára káros lehet.

Kerülje el, hogy elektronikus eszközök (mobiltelefonok, számítógépek, táblagépek stb.) ki legyenek téve a teszt mágneses részeinek. A mágneses hatások miatt bekövetkező személyi vagy tárgyi károkért semmilyen felelősséget nem vállalunk.
A LANG-STEREOPAD®-ot nem szabad gyerekeknek játszani hagyni.
Mielőtt minden használat előtt ellenőrizze a tesztkártyák működőképességét.
A súlyos incidenseket a gyártónak és az illetékes hatóságnak kell bejelenteni.
A diagnosztikai és terápiás döntésekért teljes mértékben a felhasználó vállalja a felelősséget. Minden felelősséget elutasítunk a téves döntésekért.

Fejlesztés, tervezés, gyártás és forgalmazás

LANG-STEREOTEST AG, Obere Heslibachstr. 8, CH-8700 Küsnacht, Svájc

Zakirodalom

Rowe, Fiona J. PhD, et al., Strabismus 2019 Jul 22: 1-9
Comparative analysis of the Lang-Stereopad in a non-clinic population.
Piantanida, A.C., et al., Transactions 40th Meeting of the European Strabismological Association Helsinki 2019: 189-194
Statistical Evaluation in Pediatric Patients of the New Lang-Stereopad Test: A Preliminary Report

Online LANG-STEREOPAD® - Intro und Tutorial

https://www.lang-stereotest.com/pages/lang-stereopad-video-introduction-tutorial-results-daily-practice-2018

REF 501-1hu/ V2.0
2022-06

LANG-STEREOTEST AG
Obere Heslibachstr. 8
CH-8700 Küsnacht
Svájc

EC REP A.Lang-Lieder
Murstrasse 48
A-6063 Rum

LANG-STEREOTEST®

CE MD

Copyright ©, 2022. Minden jog fenntartva. LANG STEREOPAD® Svájci gyártmány