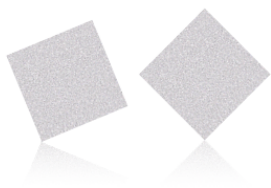


Instruções de utilização

LANG-STEREOPAD®



Conteúdo

Finalidade e indicação	2
Como funciona o teste	2
Rastreio e avaliação da estereopsia	5
- Pacientes com Estereopsia	5
- Pacientes com Estereopsia ausente ou reduzida	5
Procedimento do Olhar Preferencial	7
- Pacientes com Estereopsia	7
- Pacientes com Estereopsia ausente ou reduzida	7
- Combinação de seleção-tripla	7
Limiar estereoscópico pelo método por etapas (<i>staircase</i>)	9
- Disparidades e objetos estereoscópicos dos seis mapas de teste	10
- Combinação dos métodos por etapas e olhar preferencial	10
Concepção e objectivo do teste	12
Detecção da estereopsia de pontos aleatórios	13
Procedimentos do Olhar Preferencial especialmente para bebés e crianças em idade pré-verbal	14
Recomendações gerais e Notas	15
- Acuidade visual, anomalias refractivas	15
- Posição de visualização	15
- Orientação da placa de teste, disposição dos cartões de teste	15
- Colaboração do paciente	16
- Avaliação de crianças em idade pré-verbal e adultos com perda de fala (afasia)	16
- Verso do Cartão de teste	17
- Empilhamento e alinhamento automático	18
Dificuldades durante o exame	18
Interpretação e repetição do teste	19
Armazenamento e cuidados, avisos	20

Finalidade e indicação

Objectivo: O LANG-STEREOPAD® (Ref. 501) é um produto ortopédico para estudo e rastreio da visão binocular (estereopsia) em todos os grupos etários a partir dos 6 meses de idade, aplicado por profissionais de saúde.

Indicação: A perda de estereopsia é considerada o sintoma chave da ambliopia (olho preguiçoso). Portanto, o não reconhecimento de estereogramas aleatórios de pontos pode indicar uma alteração de binocularidade previamente não detectada e tratável (por exemplo, microstrabismo, anisometropia).

Contra-indicação: Não existem contraindicações para a utilização do LANG-STEREOPAD®.

Como funciona o teste

Antes de utilizar o LANG-STEREOPAD® pela primeira vez, familiarize-se com ele, começando por colocar o cartão de teste STAR 1000 magnéticos no centro do painel de teste, na posição de retrato, com as ranhuras da lenticular orientadas verticalmente (Fig. 1). Primeiro, olhar para o cartão de teste com ambos os olhos à sua distância de leitura habitual de 35-40cm. Depois, ocluir um dos seus olhos para ver. Por favor, use os seus óculos ou a correção óptica de leitura para realizar este teste.

O observador com visão binocular estereoscópica reconhece facilmente o objeto de teste com ambos os olhos, que se destaca claramente do fundo igualmente padronizado. Este efeito de profundidade é criado unicamente pela disparidade do objeto de teste a partir do fundo. Quando o cartão de teste é visto apenas com um olho, o objeto de teste desaparece.

Depois, rodar o cartão de teste no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em 90°, para que fique agora alinhado na posição de

paisagem (Fig. 2). As ranhuras da lenticular no cartão de teste agora também estão na direção horizontal. O objeto de teste não é reconhecível nesta posição, nem em binocularidade nem em monocularidade. Uma rotação adicional de 90° da placa de teste e/ou da placa de teste no mesmo sentido de rotação faz com que as ranhuras da placa de teste voltem a correr verticalmente e o objeto de teste é agora visto de cabeça para baixo.

Fig. 1

Placa de teste na posição de retrato, cartão de teste com lenticular vertical: **objeto de teste reconhecível**

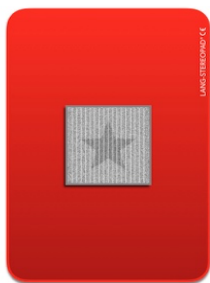


Fig. 2

A placa de ensaio rodou 90° no sentido anti-horário, agora alinhada na posição de paisagem, cartão de ensaio com lenticular horizontal:

Objecto de teste não reconhecível



Fig. 3

Conjunto de cartões de teste: Os cartões de teste aderem magneticamente uns aos outros. As suas lenticulares são assim automaticamente alinhadas por igual



Os examinadores com visão binocular estereoscópica limitada ou ausente também podem utilizar o teste. As designações dos vários objetos de teste e as disparidades transversais são anotadas no verso dos cartões de teste. Existe também um recuo arredondado na parte inferior do verso para ajudar a alinhar o cartão de teste na placa de exame.

É favor notar que o teste deve ser sempre realizado com a placa de teste e os cartões de teste deitados sobre ela, mas nunca com os cartões de teste sozinhos. A placa de teste não deve ser mantida de forma estática pelo examinador e não pelo paciente.

Nas páginas 5-11 encontrará uma breve introdução às possíveis aplicações deste teste: Rastreio, Método de Olhar Preferencial e Limiar Estereoscópico.

Informações detalhadas sobre o pedido bem como especificações técnicas podem ser encontradas a partir da página 12, informações gerais bem como ajuda em caso de dificuldades a partir da página 15.

Rastreio e Avaliação da visão estereoscópica

O sujeito é apresentado com um único cartão de teste no centro da placa de teste (retrato ou paisagem) com a grelha da lente orientada verticalmente (página 3, Fig. 1).

Pacientes com estereopsia

Os pacientes com estereopsia geralmente reconhecem o objeto de teste em poucos segundos.

O resultado pode ser confirmado de duas maneiras:

1. Rodar o conjunto de ensaio 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (placa de ensaio agora alinhada transversalmente). O objeto de teste desaparece (pág. 6 fig.3). Continuar a rodar o conjunto de ensaio 90° (placa de ensaio agora em pé): O objeto de teste pode ser visto de cabeça para baixo. O paciente deve comentar as mudanças observadas em cada passo (Fig. 4).
2. Anexar uma segunda carta de teste com uma disparidade diferente também com um lenticular vertical, abaixo ou ao lado da primeira carta de teste: O paciente deve então apontar para o objeto de teste que se destaca mais do fundo (Fig. 5).

Pacientes com estereopsia reduzida ou ausente

Os sujeitos sem estereopsia permanecem a olhar para o cartão de teste durante um período mais longo e normalmente afirmam que não veem "nada". No entanto, deve ser evitada ajuda, por exemplo, através de perguntas sugestivas ou apresentando uma imagem do objeto de teste que possa ser vista com um olho.

Fig. 4

Confirmação do passo 1 se a estereopsia estiver presente:

A rotação do conjunto de teste a 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio faz com que o objeto de teste desapareça. Uma rotação adicional de 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio do conjunto de teste faz com que o objeto de teste reapareça, mas de cabeça para baixo.

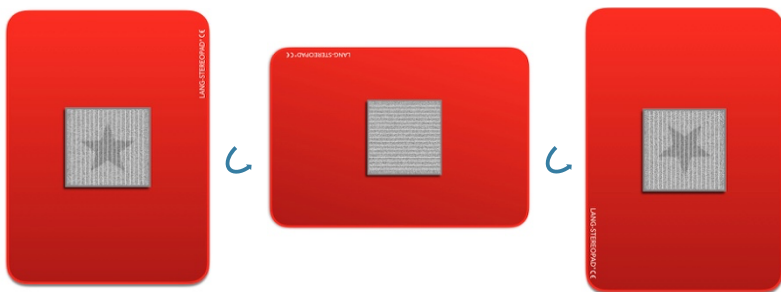


Fig. 5

Confirmação do passo 2 se a estereopsia estiver presente:

Anexe um segundo cartão de teste com uma disparidade transversal diferente. Os dois objetos de teste mostram uma proeminência diferente do plano da imagem, que deve ser comparada pelo paciente.



Procedimento pela técnica do Olhar Preferencial

Duas fichas de teste são fixadas à placa de teste do LANG-STEREO-PAD® ao mesmo tempo, uma com lenticular alinhada verticalmente e, portanto, um estereograma reconhecível, e a outra ao lado ou abaixo dele com lenticular alinhada horizontalmente e, portanto, um estereograma não reconhecível (Fig. 6).

Pacientes com estereopsia

O sujeito com estereopsia tende a virar-se mais para o mapa com o estereograma reconhecível.

A descoberta pode ser confirmada da seguinte forma:

Rodar a disposição de ensaio em 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (de transversal para vertical, ou vice-versa, Fig. 7). O sujeito com estereopsia reconhece agora o objeto de teste no segundo cartão de teste, o qual não era reconhecível antes. O objeto de teste reconhecido inicialmente desaparece.

Pacientes com estereopsia reduzida ou ausente

Na ausência de visão estereoscópica, o olhar do paciente alterna entre os cartões de teste de uma forma aleatória antes de se tornar vago por completo.

Arranjo de tripla seleção

Em vez de se utilizarem dois cartões de teste (duas alternativas de Tarefa de Escolha Forçada), o mesmo procedimento também pode ser utilizado com três cartões de teste em simultâneo (Fig. 8). A probabilidade de um acerto aleatório é assim reduzida de 50% para 33%.

Fig. 6

Placa de teste em posição de paisagem, cartão de teste direito com objeto de teste reconhecível STAR 1000, cartão de teste esquerdo com lenticular horizontal e objeto de teste escondido CAT 400.

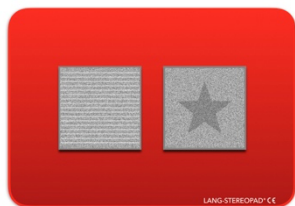


Fig. 7

Passo de confirmação girando a disposição do teste 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio: o objeto de teste STAR 1000 agora no topo está escondido. O objeto de teste CAT 400 torna-se visível no cartão de teste na parte inferior com lenticular vertical.

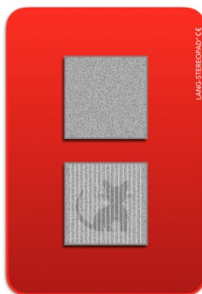
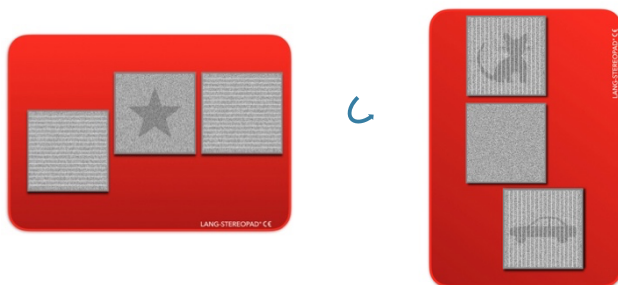


Fig. 8

Exemplo de Tripla Exemplo de seleção tripla: Após rodar a disposição de teste em 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, da posição de paisagem para a de retrato, o objeto STAR 1000 no meio desaparece. Contudo, os objetos CAT 400 (em cima) e CAR 600 (em baixo à direita) tornam-se visíveis.



Avaliação do Limiar estereoscópico pelo método por etapas

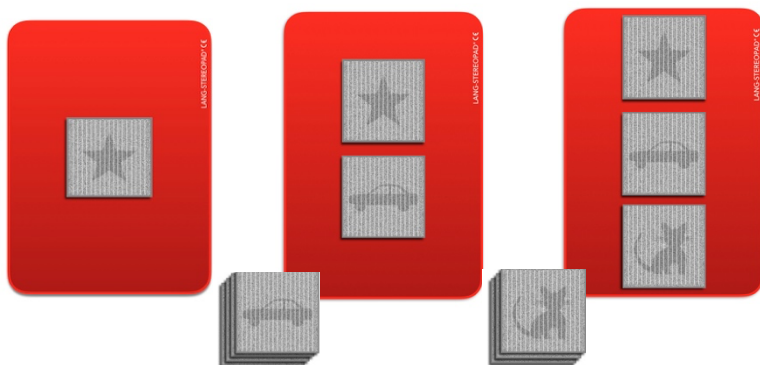
O limiar estereoscópico é definido como a menor disparidade que um objeto de teste deve ter para que o paciente o consiga distinguir do fundo.

Depois da estereopsia ter sido detectada durante o rastreio, o limiar estereoscópico pode ser determinado em alguns passos. Neste caso, começar a partir da disposição do teste de rastreio através do cartão de teste com a maior disparidade (STAR 1000), os cartões de teste com disparidade descendente são apresentados um após o outro (procedimento por etapas). A disparidade do objeto de teste

com disparidade mais baixa, que ainda é reconhecida pela pessoa de teste, é registrada como o limiar estereoscópico.

Os cartões CAR 600, CAT 400, MOON 200, SUN 100 e finalmente STAR 50 são dispostos passo a passo na placa de teste do LANG-STEREOPAD®. Os cartões de teste que já foram reconhecidos podem ser continuamente empurrados para cima e retirados ou deixados para comparação (Fig. 9).

Fig. 9 Determinação do limiar estereoscópico: as três primeiras etapas



Disparidades e objetos estereoscópicos dos seis cartões de teste

STAR 1000"	MOON 200"
CAR 600"	SUN 100"
CAT 400"	STAR 50"

Combinação dos métodos por etapas e olhar preferencial

Também pode ser utilizada uma combinação do método por etapas e o método do olhar preferencial. Para este efeito, 2 cartões de teste com objetos de teste estão dispostos na frente e no verso da placa de teste em disparidade descendente, de tal forma que a placa de teste com a disparidade seguinte se torna visível rodando a placa de teste 90° (Fig. 10, Fig. 11).

Fig. 10

Exemplo com quatro tipos de disparidade: 400-200-100-50: Preparação da placa de teste

Frente: CAT 400 visível à esquerda, MOON 200 não visível à direita.

Verso: STAR 50 visível à esquerda, SUN 100 não visível à direita.

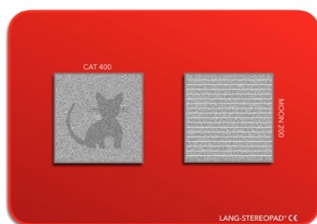
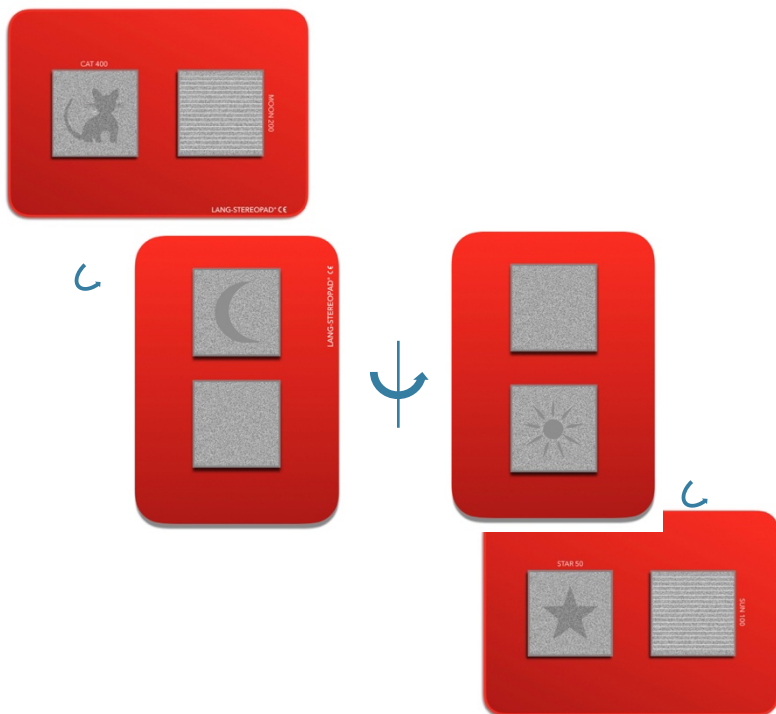


Fig. 11

1. Apresentação do lado frente na posição de paisagem: CAT 400 visível.
2. Rodar 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição de retrato: CAT desaparece, mas a MOON 200 é visível na parte superior.
3. Virar para o verso: placa de ensaio de cabeça para baixo para que o SUN 100 seja visível na parte inferior.
4. Girando 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para posição de paisagem, revela STAR 50 à esquerda, enquanto MOON 200 desaparece.



Concepção e objetivo do teste

O LANG-STEREOPAD® é um sistema de teste para a detecção e avaliação da visão binocular estereoscópica em adultos e crianças. É utilizado para testar estereopsia para perto com a ajuda de estereogramas de pontos aleatórios. Os pontos aleatórios são padrões de pontos aleatórios que servem para camuflar os objetos de teste contra o mesmo padrão de fundo. A separação da imagem dos estereogramas é feita por uma lente lenticular óptica, não sendo necessários óculos de teste.

O LANG-STEREOPAD® utiliza o mesmo princípio técnico de que o LANG-STEREOTEST®, mas permite possibilidades de exame mais diferenciadas. Os cartões de teste são colocados na placa de teste pelo examinador individualmente ou em grupos e mostrados ao paciente que realiza o teste, pelo que a ordem e disposição dos cartões de teste pode ser variada em função da pergunta. As possibilidades de variação de disposição e sequência de apresentação proporcionam - em contraste com muitos outros testes de estereopsia - resultados de testes particularmente fiáveis e fáceis de interpretar. A camuflagem perfeita dos objetos e a forma quadrada dos cartões de teste tornam impossível adivinhar os objetos de teste ou reconhecê-los em caso de visão monocular.

O teste consiste numa placa de teste vermelha com uma superfície de PVC macio e um núcleo de aço inoxidável, bem como seis cartões de teste magnéticos quadrados que podem ser dispostos em qualquer posição em ambos os lados da placa de teste. Cada cartão de teste contém um de cinco objetos de teste diferentes, que são reconhecíveis quando a visão binocular estereoscópica está presente. Os objetos de teste têm disparidades de 1000, 600, 400, 200, 100, e 50 segundos de arco. O respectivo objeto de teste só pode ser percebido se o cartão de teste estiver alinhado de modo a que a

grelha lenticular funcione numa direção perpendicular. Se o cartão de teste for visto apenas com um olho ou for rodado em 90° de modo a que a lenticular se desloque horizontalmente, o objeto de teste permanece invisível.

Deteção de pontos aleatórios estereoscópicos

O teste de estereograma por pontos aleatórios é considerado um dos mais importantes métodos de deteção da visão binocular. A estereopsia por pontos aleatórios é um forte indicador do funcionamento do sistema visual e pode ser detectada em crianças com apenas alguns meses de idade.

No entanto, várias doenças e anomalias congénitas ou adquiridas estão associadas a uma limitação ou perda de estereopsia por pontos aleatórios, nomeadamente ambliopia, várias formas de estrabismo e anisometropia.

O LANG-STEREOPAD® (como o LANG-STEREOTEST®) permite a deteção da visão binocular estereoscópica sem óculos de teste. Além disso, o limiar da estereopsia por pontos aleatórios pode ser determinado em seis gradações (disparidades). O limiar estereoscópico depende da idade da pessoa a testar, bem como das perturbações visuais associadas às limitações da visão estereoscópica. A concepção em módulos do sistema de teste permite a sua utilização com todos os grupos etários, e também com pessoas com deficiência funcional cerebral, com ou sem afasia.

Procedimentos da técnica do Olhar Preferencial especificamente para bebés e crianças em idade pré-verbal

O método de Olhar Preferencial é adequado para testar funções visuais, especialmente em crianças pequenas ou em pessoas com disfunção cerebral que não podem expressar a sua percepção verbalmente. São apresentadas duas imagens do mesmo tipo ao mesmo tempo. Uma das duas contém um estímulo visual, a outra não contém nenhum estímulo visual. Quando ambas as imagens são apresentadas ao mesmo tempo, o olhar do paciente permanece fixo naquela que tem o estímulo visual após um certo tempo de exposição. Se ambas as imagens forem vistas pelo mesmo tempo médio, ou se o paciente perder o interesse nas imagens, presume-se que lhe falta a capacidade de perceber o estímulo e distinguir entre as duas imagens.

O método de Olhar Preferencial é facilmente aplicável ao método LANG-STEREOPAD® para testar a visão estereoscópica em crianças e bebés pré-verbais, bem como em pessoas com perturbações da fala. Dois ou mais cartões de teste são apresentados simultaneamente, dos quais apenas um contém o estímulo estereoscópico (cartão com lenticular vertical) (ver página 5-6).

É importante que o examinador observe atentamente os movimentos oculares do sujeito para determinar se o olhar permanece fixo no cartão de teste com o objeto de teste reconhecível estereoscopicamente após um período de visualização mais longo. Este comportamento de fixação específica é considerado o critério de distinção entre pacientes com e sem visão binocular estereoscópica.

Recomendações gerais e Notas

Acuidade visual, anomalias refrativas

O LANG-STEREOPAD® foi concebido principalmente para indivíduos com acuidade visual normal. Para o exame de crianças com menos de um ano de idade ou para pacientes com acuidade visual reduzida, é preferível utilizar os dois cartões de teste com as maiores disparidades cruzadas, STAR 1000 e CAR 600, uma vez que estes têm um padrão de pontos um pouco mais grosseiro do que os outros cartões de teste. Os pacientes com erros refrativos devem usar os seus próprios óculos de correção ou lentes de contacto para realizar o teste.

Posição de visualização

A visualização deve ser feita à distância preferencial de leitura (aprox. 35- 40cm). Os cartões de teste devem ser sempre apresentados ou visualizados na placa de teste. Em circunstância alguma devem ser segurados na mão pelo examinador ou pelo paciente durante a realização do teste. A placa de teste deve ser mantida imóvel pelo examinador ou colocada no suporte da placa magnética (disponível separadamente) no ângulo desejado.

Alinhamento da placa de teste, disposição dos cartões de teste

A placa de ensaio pode ser usada em ambos os lados e em ambos os formatos de retrato (vertical) e paisagem (horizontal). Os cartões de teste podem ser colocados livremente. A apresentação simultânea de três ou mais cartões de teste não é recomendada - exceto para o procedimento de Olhar Preferencial. Os cartões de teste devem ser apresentados com lenticular vertical ou horizontal, e não em ângulo. Os cartões de teste com motivos assimétricos (CAR 600,

CAT 400, MOON 200) também podem ser utilizados de cabeça para baixo para re-testar pacientes que já estão familiarizados com as imagens do teste. Pode ser perguntado em que direção o carro está a conduzir, ou de que lado está a cauda do gato. Para objeto de teste lua (MOON 200), o paciente pode ser solicitado a mostrar a curva com o seu dedo. Para os objetos de teste estrela (STAR 1000, STAR 50) e sol (SUN 100), pode ser pedido ao paciente o número de picos ou raios de luz solar.

Colaboração do paciente que realiza o teste

A colaboração da pessoa que realiza o teste e de qualquer pessoa que o acompanhe é muito importante. O teste deve, portanto, ser realizado com tempo suficiente e em condições ambientais calmas. A pressão do examinador ou de outras pessoas presentes no teste deve ser evitada a todo o custo. Em vez disso, deve ser dado algum tempo ao paciente para se ajustar e encontrar a posição de visualização ideal. Os pacientes devem ser questionados se conseguem reconhecer alguma coisa na zona cinzenta. Devem ser evitadas questões sugestivas. Podem então ser convidados a apontar para o objeto de teste reconhecido com o seu dedo e nomear o mesmo. Isto é particularmente útil no procedimento do Olhar Preferencial.

Exame de crianças e adultos com perda da capacidade de falar

O LANG-STEREOPAD®, ao contrário da maioria dos outros testes de estereopsia, oferece uma vasta gama de possibilidades para o exame de crianças pré-verbais. Outra aplicação é o exame da visão estereoscópica em pessoas com afasia, por exemplo, devido a danos cerebrais.

O exame de bebés ou de crianças de tenra idade particularmente enérgicas e agitadas requer paciência e boa preparação, para além

da cooperação do acompanhante. Para despertar o interesse das crianças, o LANG FIXATION CUBE pode ser mostrado em primeiro lugar.

Todos os procedimentos de exame mais complexos, especialmente com o procedimento do Olhar Preferencial, devem ser preparados e praticados para assegurar um processo sem descontinuidades e para evitar que a atenção do paciente se perca prematuramente. Também se deve evitar que as crianças pequenas agarrem e movam os cartões de teste no tabuleiro de teste e depois se interessem mais por este "jogo" do que pelos objetos de teste reconhecíveis.

Cartão de teste no lado do verso

O teste também pode ser realizado por examinadores que não tenham eles próprios visão estereoscópica. Os nomes dos objetos de teste são escritos no verso, seguidos por um número correspondente à disparidade transversal em segundos de arco. A reentrância arredondada no quarto inferior do verso pode ser utilizada para sentir rapidamente a orientação do cartão de teste e do lenticular. No entanto, o verso dos cartões de teste nunca deve ser mostrado aos sujeitos.

Empilhamento e alinhamento automático

Se o examinador quiser colocar os cartões de teste numa determinada ordem na placa de teste, os cartões de teste podem ser preparados numa pilha. A disposição dos ímanes nos cartões de teste assegura que eles se alinhem quando empilhados de modo a que os seus lenticulares fiquem na mesma direção (ver página 2, fig. 3).

Dificuldades durante o exame

Se o paciente não conseguir reconhecer um objeto de teste, é necessário verificar se a lenticular da carta apresentada está alinhada verticalmente e se a visualização é efetuada à distância e ângulo de leitura corretos. Os reflexos dos dispositivos de iluminação também podem interferir com os testes. Os pacientes devem utilizar a correção óptica e de leitura.

Algumas pessoas de teste reconhecem os objetos de teste como superfícies que se destacam do fundo, mas não são capazes de nomear a sua forma. Por exemplo, um paciente pode nomear outro objeto familiar ("peixe", "tartaruga") em vez do carro ou um "cão" ou "rato" em vez do gato. É aconselhável não corrigir isto imediatamente, mas apresentar ao paciente outro cartão de teste e deixá-lo descrever qual dos dois objetos se destaca mais em relação ao fundo.

Em geral, questões sugestivas como "Não vê um carro?" devem ser evitadas. Por outro lado, o examinador pode introduzir um estímulo visível por um olho, por exemplo, tocando no objeto de teste com um ponteiro. Em alguns pacientes, esta observação pode conduzir a um "salto" nas colunas estereoscópicas correspondentes no córtex visual e a uma percepção estereoscópica completa por pontos aleatórios.

Especialmente crianças enérgicas e agitadas sentem por vezes uma certa compulsão ao sucesso e depois tentam adivinhar os objetos de teste. Girando rapidamente a placa de teste - especialmente se dois cartões de teste com orientação diferente das lenticulares estiverem deitados sobre ela - estas crianças que adivinham podem ser facilmente detectadas. Pode-se então fazer alguma "magia" com o LANG-STEREOPAD® e realizar uma mudança rápida dos objetos de teste por meio de rotação da placa. A elevada qualidade óptica dos lenticulares e padrões de pontos utilizados torna impossível adivinhar ou reconhecer objetos de teste cujos lenticulares não estejam alinhados verticalmente.

Interpretação, repetição de teste

A detecção da visão binocular estereoscópica através do LANG-STEREOPAD® não exclui as alterações do sistema visual. O limiar estereoscópico alcançado com o LANG-STEREOPAD® depende da idade e pode diferir dos limiares estereoscópicos alcançados com outros testes estereoscópicos. Naturalmente, o exame com o LANG-STEREOPAD® não substitui um teste de acuidade visual.

A interpretação dos resultados deve ser sempre feita no respectivo contexto clínico. Os pacientes com resultados anormais devem, portanto, ser confirmados através de novos testes ou reexaminados posteriormente.

O rastreio de estereopsia em crianças deve ser repetido de acordo com as directrizes aplicáveis.

A responsabilidade pelas decisões diagnósticas e terapêuticas são inteiramente do examinador. Qualquer responsabilidade por decisões incorretas é rejeitada.

Armazenamento e cuidados

A placa de teste e os cartões de teste são fáceis de limpar, mas devem ser manuseados com cuidado. As superfícies podem ser limpas com um pano húmido, se necessário com um pouco de líquido de lavagem. Os materiais riscadores ou abrasivos e solventes não devem ser utilizados. Quando não estiver a ser utilizado, a placa de teste e os cartões de teste devem ser armazenados na caixa do produto fornecida.

Avisos



A exposição ao calor elevado ou à luz solar pode causar deformação e descoloração dos cartões de teste ou da placa de teste, tornando-os inutilizáveis.



Os cartões de teste devem ser sempre guardados num local seco.



Os cartões de teste e o suporte de placas (vendidos separadamente) contêm ímanes que geram um campo magnético que pode ser prejudicial para os portadores de pacemakers.

Evitar a exposição de dispositivos electrónicos (telemóveis, computadores, tablets, etc.) às partes magnéticas do teste. Não é aceite qualquer responsabilidade por danos a pessoas ou objetos devido a causas magnéticas.

O LANG-STEREOPAD® não deve ser deixado para as crianças brincarem com ele.

Verificar a funcionalidade dos cartões de teste antes de cada utilização. Os incidentes graves devem ser comunicados ao fabricante e à autoridade competente.

A responsabilidade pelas decisões diagnósticas e terapêuticas recai inteiramente sobre o utilizador. Qualquer responsabilidade por decisões incorrectas é rejeitada.

Desenvolvimento, concepção, produção e distribuição

LANG-STEREOTEST AG, 8700 Küsnacht, Suíça.

Literatura científica

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

LANG-STEREOPAD® Online - Introdução e Tutorial (inglês)
<https://www.lang-stereotest.com/pages/lang-stereopad-video-introduction-tutorial-results-daily-practice-2018>



501-pt
2022-06/ V2



LANG-STEREOTEST AG
Caixa Postal 137
CH-8700 Küsnacht
Suíça



A.Lang-Lieder
Murstrasse 48
A-6063 Rum

Copyright ©, 2022. Todos os direitos reservados. Feito na Suíça

