

Guia de Candidatura Ponto



Choose Sound.
Choose Ponto



oticon
MEDICAL

Sumário

Apresentamos a Prótese auditiva ancorada no osso	3
Identificação de pacientes para uma Solução ancorada no osso	4
Perda auditiva condutiva ou mista.....	5
Surdez unilateral (SSD): Perda auditiva neurossensorial profunda unilateral	7
Outras indicações	7
Avaliação do Ponto.....	8
Avaliação pré-operatória	9
Aconselhamento	12
Acompanhamento pós-operatório	12
Precauções e contraindicações	13
Pediatria	14
Avaliação pré-operatória	15
Implante em crianças	16
Aconselhamento	16
Referências	17
Guia de compatibilidade.....	18

Apresentamos a Prótese auditiva ancorada no osso

Este manual fornece informações detalhadas para a equipe multidisciplinar de cuidados de saúde auditiva (incluindo cirurgiões, fonoaudiólogos e enfermeiros) sobre como selecionar os pacientes que serão beneficiados com a prótese auditiva ancorada no osso. O Sistema Ponto é uma solução auditiva concebida para proporcionar uma audição melhor aos pacientes, através da condução óssea direta.

O Sistema Ponto transmite o som para a cóclea de modo independente da função do canal auditivo e ouvido médio através da condução óssea direta. É indicado para o uso em vários grupos de pacientes, incluindo aqueles com perda auditiva condutiva ou mista, ou surdez unilateral (SSD).

O Sistema Ponto compensa a perda auditiva, ou seja, melhora a audição dos pacientes dentro do uso indicado, o que é evidenciado por:

- Capacidade aprimorada de ouvir sons
- Melhor inteligibilidade de fala

Para um paciente com perda auditiva unilateral, o benefício é evidenciado principalmente para sons direcionados para o lado adaptado. Em geral, com próteses auditivas ancoradas no osso, se o paciente tiver perda auditiva simétrica da VO e for ajustado bilateralmente, podem ser obtidos benefícios binaurais, evidenciados, por exemplo, por melhor capacidade de localizar sons.

Além disso, espera-se que o Sistema Ponto forneça uma melhor qualidade de vida e reduza a deficiência causada por uma perda auditiva para pacientes dentro do uso pretendido.

Os processadores sonoros Ponto podem ser utilizados em uma faixa de cabeça ou softband por pacientes nos quais não é possível colocar um implante ancorado no osso ou no período antes da cirurgia.

No caso da cirurgia, um implante é inserido no osso craniano, atrás da orelha, em um procedimento simples. Após um curto período de tempo, durante o qual o osso se fixa ao implante por meio de osseointegração, o processador de som pode ser conectado ao suporte.

Os processadores sonoros Ponto convertem o som em vibrações, que são transmitidas através do suporte e do implante pelo osso craniano diretamente para a cóclea. Para os pacientes que já utilizam o dispositivo antes da cirurgia de implante ou para substituir esta cirurgia, as vibrações são transmitidas através de uma placa de conexão na softband ou na faixa de cabeça.

Uma gama de processadores de som Ponto está disponível, incluindo os dispositivos Mini, e SuperPower.



Identificação de pacientes para uma Solução ancorada no osso

O Sistema Ponto é uma solução benéfica para diversos grupos de pacientes. Uma avaliação audiológica é o primeiro passo para a determinação da candidatura. Os testes de tom puro por condução óssea e aérea são as principais medições utilizadas para avaliar os candidatos para um processador de som ancorado no osso.

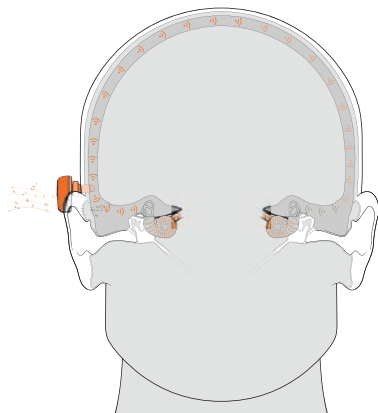
Existem três importantes indicações audiológicas:

- Perda auditiva condutiva
- Perda auditiva mista
- Surdez unilateral (SSD)

Existem também outras indicações médicas que podem identificar um indivíduo como um candidato ao Ponto que serão abordadas nesta seção, na página 7.

Perda auditiva condutiva ou mista

Os pacientes com perda auditiva condutiva e mista que ainda possam se beneficiar de amplificação do som podem ser candidatos a uma solução ancorada no osso.



O processador de som transmite o som diretamente para a cóclea através da condução óssea. O sinal de som ignora o elemento condutivo da perda auditiva (gap aéreo-ósseo) e, portanto, menos amplificação é necessária em comparação aos aparelhos auditivos convencionais.

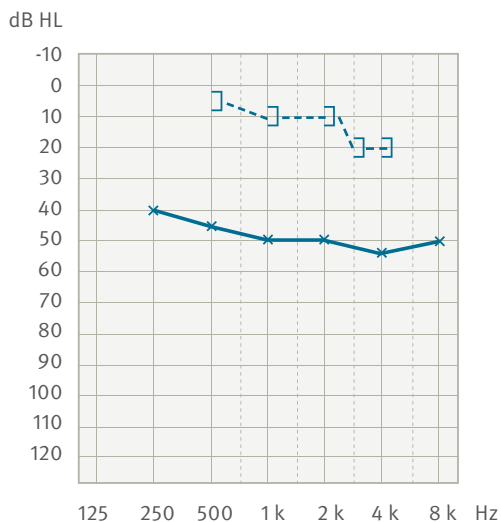
Tamanho do gap aéreo-ósseo

Os estudos indicam que os pacientes com um gap aéreo-ósseo superior a 30 dB PTA (o limiar médio de 0,5, 1, 2 e 4 kHz) se beneficiarão significativamente com um processador de som ancorado no osso, em comparação com um aparelho auditivo de condução óssea.^{1,2,3}

Tamanho do elemento neurosensorial em uma perda auditiva mista

O limiar de condução óssea (VO) médio de tom puro para o ouvido indicado deve ser melhor ou igual a 65 dB HL (medido a 0,5, 1, 2 e 3 kHz). Esse critério é para assegurar que o processador de som possa fornecer amplificação suficiente para o componente neurosensorial para um paciente com perda auditiva mista. Os processadores de som Ponto mais potentes podem compensar um elemento neurosensorial de até 65 dB HL (inclusive). Consulte a página 11 para obter mais detalhes sobre as faixas de adaptação dos diferentes modelos de processadores de som.

Exemplo: Perda auditiva condutiva



O gap aéreo-ósseo (ABG) é maior que 30 dB?

$$ABG = ((45-5) + (50-10) + (50-10) + (55-20)) / 4$$

$$ABG = (40 + 40 + 40 + 35) / 4 = 39 \text{ dB}$$

39 dB > 30 dB ✓

O limiar de VO médio é sempre menos de 65 dB HL na perda auditiva condutiva.

Possíveis causas da perda condutiva e mista:

- Otite média crônica
- Causas congênitas
- Atresia aural e/ou Microtia
- Otite externa
- Colesteatoma
- Otosclerose
- Lesão traumática às estruturas do ouvido médio
- Outra doença ossicular

As condições acima podem ocorrer isoladamente, resultando em uma perda auditiva condutiva, ou junto com um componente de perda auditiva coclear, resultando em uma perda auditiva mista.

Benefícios do tratamento

Vantagens quando comparado aos aparelhos auditivos de condução óssea convencionais:

- O sinal sonoro ignora o componente condutivo da perda auditiva. Isso significa que é necessário menos amplificação, o que tem um efeito positivo na qualidade do som.
- O canal auditivo mantém-se completamente aberto, o que significa que a situação pode ser melhorada para os pacientes com otites e otites secretoras nos ouvidos.
- A amplificação reduzida necessária também diminui o risco de retorno.

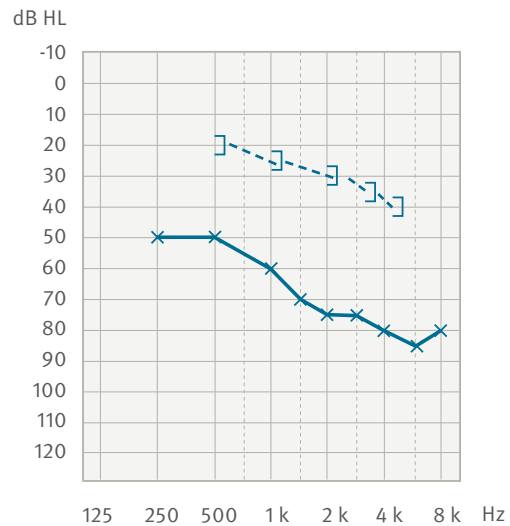
Vantagens em comparação à cirurgia do ouvido médio:

- O processador de som ancorado no osso pode ser avaliado pelo paciente e pelo fonoaudiologista antes da cirurgia.
- O implante envolve um procedimento cirúrgico simples, reversível e que não expõe o paciente a nenhum risco de deficiência auditiva adicional.

Vantagens em comparação a condutores ósseos convencionais:

- O conforto do paciente aumenta, pois não há pressão contínua sobre o crânio.
- A qualidade do som é melhor, pois não há atenuação do sinal passando através da pele.
- Um Sistema Ponto implantado é mais discreto.

Exemplo: Perda auditiva mista



O gap aéreo-ósseo é maior que 30 dB?

$$ABG = ((50-20) + (60-25) + (75 - 30) + (80-40)) / 4$$

$$ABG = (30 + 35 + 45 + 40) / 4 = 38 \text{ dB}$$

38 dB > 30 dB ✓

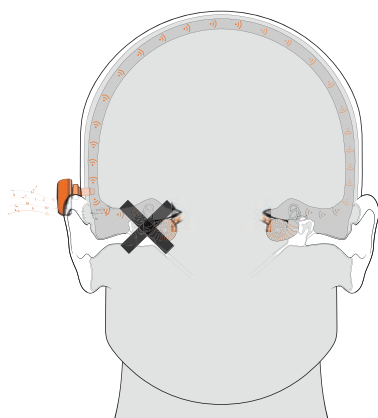
O limiar de VO médio é menor ou igual a 65 dB HL?

$$VO \text{ médio} = (20 + 25 + 30 + 35) / 4 = 28 \text{ dB HL}$$

28 dB HL ≤ 65 dB HL ✓

Surdez unilateral (SSD): Perda auditiva neurossensorial profunda unilateral

Os pacientes que sofrem de perda auditiva neurossensorial profunda em um ouvido e audição normal no ouvido oposto podem ser candidatos adequados para uma prótese auditiva ancorada no osso. Nesta aplicação, o processador de som atua como um dispositivo CROS (direcionamento contralateral de sinais). Ele é colocado no lado surdo do paciente para captar o som, que é então transferido para a cóclea saudável no lado oposto.



Grau de perda auditiva no ouvido bom

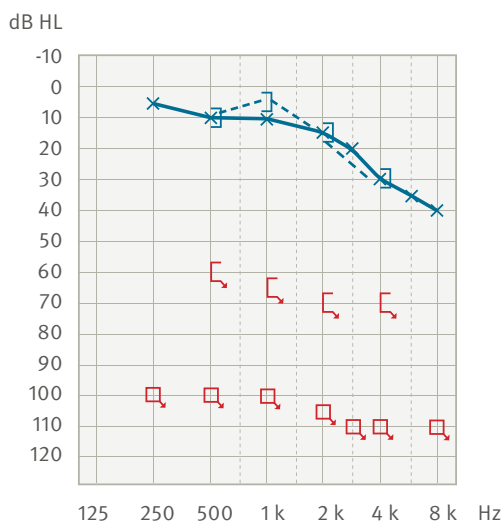
A média do limiar de condução aérea de tom puro do ouvido saudável deve ser melhor ou igual a 20 dB HL VA (medido a 0,5, 1, 2 e 3 kHz).

Além disso, o uso de um sistema de condução óssea pode ser considerado para qualquer paciente que seja candidato a um aparelho auditivo de condução aérea de envio contralateral de sinais (VA CROS), mas que por algum motivo não possa ou não queira usar um CROS em VA.

Possíveis causas da surdez unilateral:

- Tumores de neuroma do acústico
- Surdez súbita
- Causas congênitas
- Doença de Ménière
- Doença degenerativa neurológica
- Drogas ototóxicas
- Intervenções cirúrgicas

Exemplo: Surdez unilateral (SSD)



O limiar de VA médio no ouvido bom é menor ou igual a 20 dB HL?

$$VA \text{ médio} = (10 + 10 + 15 + 20) / 4 = 14 \text{ dB HL}$$

14 dB HL \leq 20 dB HL ✓

Benefícios do tratamento

Os pacientes com surdez unilateral podem se beneficiar com um processador de som ancorado no osso em termos de efeito sombra da cabeça reduzido e inteligibilidade da fala melhorada em ruído.⁴

Vantagens em comparação a um aparelho VA CROS:

- Os canais auditivos permanecem completamente abertos.
- Apenas um dispositivo é necessário, em vez de as duas unidades necessárias para um sistema AC CROS.

Outras indicações

Além dos tipos de perdas auditivas discutidas acima, os pacientes com outras indicações médicas também podem ser candidatos à prótese auditiva ancorada no osso Ponto.

Alergias de pele ou otite externa

Estas condições podem ser agravadas pela utilização de um molde, enquanto o ouvido estiver aberto.

Estenose do canal auditivo

Se o tamanho do canal do paciente, seja congênito ou como resultado de cirurgia de ouvido anterior, tornou inadequado o uso de um molde.



Avaliação do Ponto

Uma vez que tenha sido determinado que um paciente atende aos critérios necessários de candidato, é importante que seja oferecida a eles uma oportunidade de sentir a diferença que o Ponto pode fazer a eles.

Uma avaliação individual fornece ao paciente informações valiosas sobre os benefícios que o Ponto pode oferecer. É importante que o fonoaudiólogo incentive o paciente a usar o período de teste da forma mais eficaz. Usar o Ponto o máximo possível nas diferentes situações de escuta permitirá que o paciente avalie o benefício de um jeito melhor.

O aconselhamento adequado do paciente é também um importante passo em direção ao sucesso no uso do Ponto. Ao longo do processo de avaliação e aconselhamento, é vital que a equipe que acompanha o paciente, incluindo cirurgiões, fonoaudiólogos e enfermeiros interajam para alcançar um resultado ideal para o paciente, tanto do ponto de vista cirúrgico quanto audiológico.

Avaliação pré-operatória

Os pacientes candidatos devem ser testados no pré-operatório com o processador de som acoplado a uma Softband ou faixa de cabeça, para avaliar o benefício. Se possível, um teste domiciliar deve ser oferecido ao paciente para avaliar os benefícios de usar o Sistema Ponto.

Para um paciente com SSD, recomenda-se que o paciente utilize o processador de som na Softband ou na faixa de cabeça em situações diárias, durante pelo menos uma semana, para assegurar que o processador de som ofereça os benefícios esperados.

Recomenda-se também adaptar o processador de som de acordo com a perda auditiva individual do paciente, para a avaliação pré-operatória. Consulte a página 11 para obter mais informações.

Escolha do acessório de teste

Para demonstrar o processador de som e para avaliar o benefício para os pacientes, os processadores de som Ponto podem ser conectados a qualquer dos seguintes acessórios de teste:

Banda de teste

A banda de teste é uma tiara de metal, utilizada ao testar o processador de som por períodos mais curtos, principalmente na clínica ou no hospital.

Faixa de cabeça

A faixa de cabeça tem uma tiara mais suave do que a banda de teste e pode ser usado para testar o processador de som durante períodos mais longos. Ela também é adequada para uso diário por pacientes que não sejam adequados para implante, mas que podem se beneficiar do uso do processador de som como condutor ósseo tradicional.

Softband

A Softband é uma faixa de cabeça macia com uma placa de conexão, usada ao avaliar o processador de som durante períodos mais longos. Ela também é adequada para uso diário em pacientes pediátricos, antes da cirurgia, ou por pessoas que não são adequadas ao implante. A Softband está disponível para adaptação monaural ou binaural.



Adaptações bilaterais

A adaptação bilateral deve ser considerada para os candidatos com perdas auditivas condutiva ou mista bilaterais. Se o paciente tiver um limiar de BC simétrico, a adaptação de processadores bilaterais pode resultar em uma melhor localização do som e reconhecimento da fala em ruído⁵. Para obter a audição bilateral, a diferença entre os limiares de condução óssea dos lados esquerdo e direito deve ser em média menor que 10 dB (medido em 0,5, 1, 2 e 4 kHz) ou menor que 15 dB em frequências individuais.

Se os limiares de condução óssea forem bem assimétricos, ou seja, com mais de 15 dB de diferença entre os dois lados, um sistema auditivo de condução óssea provavelmente não trará vantagens associadas à audição binaural, como localização e melhor percepção da fala em ruído. No entanto, os pacientes podem ainda se beneficiar com uma redução do efeito sombra da cabeça.⁶

A Softband está disponível em duas versões, para adaptação monaural ou binaural.

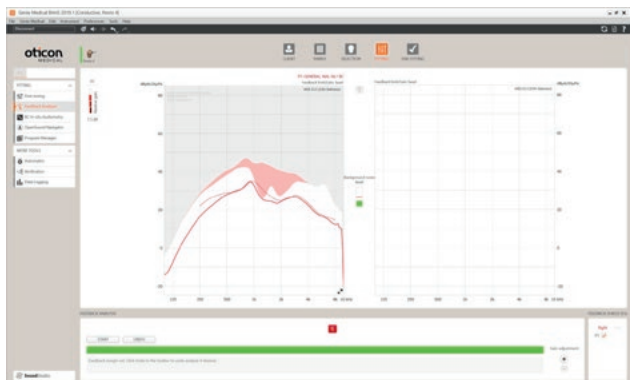
Seleção do lado

Para pacientes com perda auditiva bilateral com um único processador de som, de um ponto de vista audiológico, é preferível o lado com o melhor limiar de condução óssea. Nos casos em que seja difícil determinar qual lado é o melhor a partir do audiograma, o teste deve incluir a colocação de um processador em cada lado para ajudar o paciente a decidir qual lado é o melhor para a colocação do processador de som.

Além dos fatores audiológicos, as considerações práticas podem influenciar a seleção do lado. Assegure que o paciente tenha a destreza manual para manusear o processador de som e conectá-lo/desconectá-lo do suporte, bem como limpar ao redor do suporte. Os pacientes que frequentemente falam ao telefone podem preferir ter o “lado de escrita” livre, e o implante do lado oposto à sua mão de escrita. Os pacientes que muitas vezes dirigem um carro com um passageiro normalmente desejarão o implante no lado voltado para o passageiro.

Teste pré-operatório do processador Ponto

O software de adaptação do Genie Medical e do Genie Medical BAHS possui um modo de adaptação exclusivo para Softband/faixa de cabeça, que compensa automaticamente a atenuação do sinal através da pele. Por causa da atenuação, pode ser útil utilizar um processador de força na avaliação pré-operatória, mesmo se o paciente não tiver perda auditiva coclear ou se ela for apenas leve.



É recomendável que cada paciente seja adaptado individualmente usando o Genie Medical.

- Insira no banco de dados os limiares de audição AC e BC do paciente.
- Conecte o processador ao software de adaptação.
- Selecione “Softband” para fins de demonstração em todos os pacientes.
- Selecione “Surdez unilateral” quando aplicável, para pacientes com SSD.
- Coloque a faixa na cabeça do candidato, colocando a placa de conexão contra a mastoide selecionada.
- Fixe o processador de som à faixa.
- Para evitar retorno, certifique-se de que o processador não toque a orelha ou pele.
- Execute o Gerenciador de retorno/Analisador de retorno.
- Se o tempo permitir, a medição BC in-situ pode ser realizada. Isso é especialmente útil na programação para pacientes que continuarão o teste fora da clínica.

Nota: é importante informar o paciente de que o desempenho sonoro irá melhorar ainda mais assim que o processador de som for conectado ao suporte sem pele entre eles.

Consulte o Manual Audiológico Ponto para obter informações de adaptação adicionais, bem como as informações sobre medições do simulador de crânio, que são úteis para garantir que o processador de som funcione conforme o previsto na avaliação pré-operatória.

Para obter informações adicionais sobre a configuração de teste para crianças, consulte a página 15.

Seleção do processador de som

Forneça ao paciente as informações sobre os recursos do processador de som e acessórios, já que eles podem influenciar a escolha do dispositivo.

Uma gama de processadores sonoros Ponto está disponível, incluindo os dispositivos Mini e SuperPower.

- Os dispositivos Mini acomodam perdas auditivas mistas até 45 dB HL BC (inclusive).
- O dispositivo SuperPower acomoda perdas auditivas mistas até 65 dB HL BC (inclusive).

Todos os processadores de som podem ser adaptados individualmente usando o software Genie Medical. Informações específicas sobre os processadores e produtos relacionados podem ser encontradas na folha de Informação do Produto. Uma visão geral completa dos processadores de som e acessórios está disponível no Catálogo de Produtos Ponto.



Aconselhamento

Ao aconselhar o paciente, é importante entender os seus antecedentes de diagnóstico, já que pacientes com diferentes tipos de perda auditiva requerem diferentes tipos de aconselhamento, para gerenciar com sucesso as suas expectativas. Consulte as páginas 6 e 7 para obter benefícios do tratamento e considere o uso de questionários adicionais para auxiliar o paciente na documentação de sua avaliação do Ponto.

Observe que um paciente pode ser um bom candidato a um processador Ponto, mas pode ser um candidato cirúrgico insatisfatório por outras razões e, portanto, necessita usar um processador numa Softband ou numa faixa de cabeça.

Expectativas realistas do paciente

É vital que o paciente tenha expectativas realistas sobre o uso do Sistema Ponto antes de decidir sobre o implante. Isso pode ser obtido através do fornecimento de informações claras sobre o tratamento e os requisitos para a reabilitação.

Deixe o paciente ver o tamanho real do implante e suporte, entendendo que apenas a pequena parte do implante será colocada dentro do osso craniano.

Informe a importância de manter a higiene suficiente ao redor do suporte e o que é necessário para que o paciente assegure isso (para suporte específico, consulte o Manual Cirúrgico Ponto).

Forneça um entendimento do que o Sistema Ponto pode fazer para cada paciente. Na maioria dos casos, um processador de som ancorado no osso proporciona qualidade de som, conforto e inteligibilidade de fala significativamente melhores. No entanto, em alguns pacientes, esse pode não ser o caso. Para pacientes com otite secretora crônica de ouvidos, o principal benefício pode ser infecção reduzida e ouvido seco.



Acompanhamento pós-operatório

Após ter a oportunidade de experimentar um processador Ponto e avaliar seus benefícios para si próprio, o paciente deve também receber informações sobre o procedimento cirúrgico, incluindo complicações e precauções.

O paciente deve compreender que o próximo passo no processo de obtenção de um sistema ancorado no osso é uma pequena cirurgia, na qual um pequeno implante de titânio será colocado atrás da orelha escolhida. É útil explicar que o implante será conectado a um suporte, e é o suporte que atravessará a pele.



Após a cirurgia, o paciente receberá um curativo sobre o suporte, que será removido dentro de 7-10 dias após a cirurgia e removido completamente dentro de duas semanas. Um período de osseointegração, durante o qual o implante se fixará no osso, será necessário antes que o processador possa ser montado no suporte.

A candidatura cirúrgica é baseada em vários aspectos, que podem ser discutidos em detalhes com o médico que realiza o procedimento. Para obter informações mais detalhadas sobre o tempo de cicatrização, consulte o Manual Cirúrgico Ponto.

Precauções e contraindicações

O processador de som contém um ímã. Deve-se tomar cuidado com shunts CSF programáveis. Siga as diretrizes para a distância mínima necessária recomendada pelo fabricante do shunt.

É importante entender que alguns pacientes têm profundidade e/ou qualidade óssea insuficientes e, portanto, não são adequados para receber um implante.

- A higiene precária aumenta significativamente o risco de reações adversas da pele. É vital poder manter uma higiene adequada ao redor do suporte. Devem ser considerados os fatores que afetem essa capacidade, assim como as possibilidades de obter ajuda para manter uma higiene adequada, caso necessário. Para pacientes que não conseguem manter a higiene sozinhos, a responsabilidade recai sobre os pais ou cuidadores.
- Pacientes com qualidade ou espessura óssea insuficiente têm um risco aumentado de falha do implante e necessidade potencial de cirurgia de revisão. Doença, histórico de radiação ou outros fatores que possam afetar a qualidade do osso devem ser sempre considerados na avaliação e planejamento cirúrgico individual do paciente, antes de decidir colocar um implante.
- Nos EUA, Canadá e Singapura, a colocação de um implante ancorado no osso não é indicada em crianças abaixo de cinco anos de idade.
- O Sistema Ponto contém peças pequenas que, se destacadas e ingeridas, podem apresentar risco de asfixia e/ou danos ao trato gastrointestinal. Mantenha peças pequenas e acessórios fora do alcance das crianças.
- Deve-se considerar sempre qualquer problema de pele ou doença que cause redução da capacidade de cicatrização ou aumente o risco de reações cutâneas.
- O implante e o suporte do Ponto são compatíveis com RM. O processador não é compatível com a RM.

Detalhes sobre considerações cirúrgicas e possíveis complicações podem ser encontrados no Manual Cirúrgico Ponto.



Pediatria

É importante adaptar as crianças o mais cedo possível, para proporcionar a melhor oportunidade para o desenvolvimento da linguagem.

Os processadores de som Ponto podem ser usados em uma Softband até que a criança possa receber um implante.

Os critérios audiológicos para adaptação de crianças a um processador Ponto são os mesmos descritos nas indicações audiológicas, páginas 5-7.

Avaliação pré-operatória

Para crianças que sejam muito novas para terem um implante, bem como para outros pacientes que não sejam adequados para o implante, o processador de som pode ser utilizado em uma Softband ou faixa de cabeça por tempo mais longo.

Para pacientes pediátricos, devem ser utilizados testes apropriados para a idade ao avaliar a capacidade de audição e compreensão da fala durante testes na clínica.

Para obter mais informações sobre a programação do processador de som, consulte o Manual Audiológico Ponto.

É importante que a primeira experiência da criança com a Softband seja positiva.

- Certifique-se de que a gaveta de bateria resistente a violações esteja instalada no dispositivo ao adaptar um processador de som para uma criança com idade inferior a 36 meses.
- Ligue o processador de som, fixe a vara de teste e ouça o dispositivo para garantir que ele esteja funcionando.
- Coloque a Softband na cabeça da criança, de forma frouxa primeiro, com o disco de conexão contra a mastoide ou alguma outra parte óssea do crânio. O disco inteiro deve estar em contato com a pele. Evite colocar o disco contra o osso temporal, pois isso pode ser desagradável para a criança.
- Aperte a Softband para garantir uma transmissão sonora eficaz, mas deixe frouxa o suficiente para não causar desconforto. Você deve poder colocar um dedo entre a Softband e a cabeça da criança.
- Anexe o processador de som à placa de conexão na Softband.
- Peça que os pais ou o cuidador conversem com a criança. É importante que a primeira experiência sonora seja positiva. Observe como a criança reage ao som.
- Use uma linha segura para evitar perder o processador de som durante os testes fora da clínica.



Implante em crianças

Usar um processador de som Ponto acoplado a uma Softband é uma solução auditiva pré-operatória. O benefício fornecido aumentará quando o processador estiver conectado diretamente ao implante. Uma criança pode ser considerada para o implante uma vez que tenha espessura e qualidade óssea adequadas, o que pode variar de criança para criança. Consulte a página 13 deste manual e o Manual Cirúrgico Ponto para obter informações mais detalhadas.

Aconselhamento

Os pais de crianças com deficiência auditiva normalmente precisam de mais aconselhamento. As questões relacionadas ao desenvolvimento da criança são fundamentais e muitos pais precisam de aconselhamento sobre o que eles podem fazer para ajudar seu filho no desenvolvimento social e linguístico. O tratamento deve ser discutido com os pais a curto e longo prazos. O acesso rápido à reabilitação auditiva é decisivo para o desenvolvimento da fala, linguagem e educacional da criança.

Vara de teste

Uma vara de conexão que pode ser pressionada contra a cabeça está incluída no kit de cada processador. Os pais e cuidadores podem acoplar o processador à vara de teste para verificar se está funcionando adequadamente antes de colocá-la na criança. Ao segurar a vara de teste, a mão não deve tocar no processador de som.



Referências

1. Mylanus EA, van der Pouw KC, Snik AF, Cremers CW. *Intraindividual comparison of the bone-anchored hearing aid and air-conduction hearing aids. Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery* 1998;124(3):271-6.
2. De Wolf MJ, Hendrix S, Cremers CW Snik AF. *Better performance with bone anchored hearing aid than acoustic devices in patients with severe airborne gap. The Laryngoscope* 2011;121:613-16.
3. Bosman AJ, Snik AF, Hol MK, Mylanus EA. *Evaluation of a new powerful bone-anchored hearing system: A comparison study. Journal of the American Academy of Audiology* 2013; 24(6)505-13.
4. Wazen JJ, Spitzer JB, Ghossaini SN, Fayad JN, Niparko JK, et al. *Transcranial contralateral cochlear stimulation in unilateral deafness. Otolaryngology-Head & Neck Surgery* 2003;129(3):248-54.
5. Bosman AJ, Snik AF, van der Pouw CT, Mylanus EA, Cremers CW. *Audiometric evaluation of bilaterally fitted bone-anchored hearing aids. Audiology* 2001 May-June; 40(3):158-67.
6. Janssen RM, Hong P, Chadha NK. *Bilateral bone-anchored hearing aids for bilateral permanent conductive hearing loss: A systematic review. Otolaryngology- Head & Neck Surgery* 2012;147(3):412-22.

Guia de compatibilidade

Produtos que podem ser usados com o Sistema Ponto

Componentes do Sistema Ponto	Produtos com nº ref. do fabricante da Cochlear Bone Anchored Solutions AB
Família de processadores de som Ponto Ponto 5 Ponto 4	Produtos compatíveis da Cochlear BAS Suportes Baha® (90305, 90410) Implantes com suporte Baha® (90434, 90480)
	Produtos incompatíveis da Cochlear BAS Suportes Baha® Série BA300 Suportes Baha® Série BA210 Suportes Baha® Série BA400
Sistema de Implante Ponto Implantes Ponto com suportes pré-montados Suportes Ponto	Processadores de som compatíveis da Cochlear BAS Baha® 5 SuperPower (96004, 96003, 96002, 96001) Baha® 6 Max (P1668389, P1668390, P1668391, P1668392, P1668393, P1668394)

Os processadores de som e suportes da série Ponto da Oticon Medical usados com os processadores de som e suportes da Cochlear Bone Anchored Solutions AB listados acima garantem transmissão de som, força de conexão e força de desconexão similares. A qualidade e experiência do som são determinadas pelo processador de som que está sendo utilizado.

Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países. A disponibilidade de produtos está sujeita à aprovação regulamentar nos respectivos mercados.



 **Oticon Medical AB**
Datavägen 37B
SE-436 32 Askim
Sweden
Tel: +46 31 748 61 00

CE 0123

266938PT – version A / 2023.02