

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

16~25 dB(데시벨)¹⁾ 청력손실 (청력이 좋은 쪽 귀의 청력을 기준)

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 20 dB 정도의 청력손실은 겉으로 귀를 막은 상태로 듣는 경우와 유사합니다. 아동은 아주 작은 소리를 듣거나 화자가 멀리 있는 경우 말소리 이해에 어려움을 느낄 수 있습니다. 약 1m의 거리에서 교사가 16 dB(작은 귓속말)의 강도로 말할 때, 학생은 말소리의 10%까지 놓칠 수 있습니다. 좋은 쪽 귀의 20 dB 또는 그 이상의 청력손실은 말소리의 부분적 탈락 및 왜곡을 초래할 수 있습니다. 아동이 말소리를 놓치는 정도는 교실 내 배경소음에 따라 더 증가할 것이며, 이는 특히 교사의 지시가 주로 구어로 전달되는 초등학교에서 더욱 심하며, 어린 아동일수록 소음 속 듣기에 더 큰 어려움을 느낍니다. 어린 아동들은 교사의 지시에 청각적으로만 주의를 기울이기 보다는 다른 학생들의 행동을 보고 따라하는 경향이 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 미세한 의사소통 단서를 알아차리지 못할 수 있으며, 이는 아동이 부적절하거나 이상하게 보이게 할 수 있습니다. 사회성 및 자아개념에 영향을 주기 시작할 수 있으며 빨리 진행되는 또래 상호작용의 부분을 놓칠 수 있습니다. 아동의 행동이 미숙하거나 부주의한 것으로 오해할 수 있습니다. 말소리 이해에 필요한 추가적인 노력으로 인해 더욱 피로할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 일반적인 교실환경에서의 소음은 아동이 교사의 지시사항을 모두 이해하는 데 부정적 영향을 미칩니다. 교실환경에서 창문을 닫고, 마이크나 스피커를 활용하는 등의 음향학적 개선과 음장형태의 증폭기로부터 긍정적 도움을 받을 수 있습니다. 아동에게 적절한 교실 내 자리배치가 필요합니다.(교사와 모니터와 가까운 자리배치) 소리와 글자 간의 관계 학습과 읽기능력에 필요한 미세한 청각적 변별력에 종종 어려움을 보일 수 있습니다. 아동의 어휘 또는 말소리에 주의를 기울일 필요가 있으며, 특히 과거 지속적인 중이염을 앓았을 경우 더욱 그러합니다. 청력손실의 형태에 따라 아동은 FM 시스템 기능이 탑재된 낮은 출력의 보청기로부터 이득을 얻을 수 있습니다.(FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 중이염 등으로 인한 전음성 청력손실의 경우 의과적인 치료가 필요할 수 있습니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주십시오.

- | | | |
|--|---------------------------------|----------------|
| __교사와 가까운 자리배치 | __정기적인 청력검사(개월마다) | __청각보장구 모니터링 |
| __이비인후과에서 청력검진 | __청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | __교육지원서비스/평가 |
| __말, 언어능력 선별 및 평가 | __노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | __FM 시스템 시범 착용 |
| __교육청각전문가와 상담 | __전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| __매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야 하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 청력손실로 인한 분리는 교사의 구어 지시를 따르는 데 어려움을 줄 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각 자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능 평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적인 모니터링이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

26~40 dB(데시벨)¹⁾ 청력손실 (청력이 좋은 쪽 귀의 청력을 기준)

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> • 약 20 dB의 청력손실은 검지로 귀를 막은 상태로 듣는 경우와 유사합니다. • 26-40 dB 청력손실은 검지로 막았을 때보다 더 큰 듣기 어려움을 나타냅니다. • 아동은 소리의 듣기는 가능하나 말소리의 일부를 놓치므로 말소리를 이해하기 어려워합니다. • 학교에서 경험하는 어려움의 정도는 교실의 소음수준, 아동과 교사와의 거리, 청력손실의 양상에 따라 달라질 것이며, 이는 보청기를 착용한 상태에서도 동일합니다. • 30 dB의 청력손실은 말소리의 25-40%를 놓칩니다. • 40 dB의 청력손실은 학급토론의 50% 내용을 놓치며, 특히 목소리가 작거나 화자가 보이지 않을 때 더욱 어려움이 커집니다. • 강조되지 않은 단어 및 자음을 놓칠 것이며, 특히 고주파수의 청력손실이 나타날 때 더욱 어려움이 커집니다. • 글자와 소리 간 연관 등과 같은 초기의 읽기능력을 학습할 때 종종 어려움을 경험합니다. • 교사의 수업내용을 이해하고 학급에서 성공적으로 적응할 수 있는 능력은 화자와의 거리와 배경소음에 의해 매우 감소할 것이며, 특히 초등학교의 경우 정도가 큼니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 아동은 '듣기 원할 때만 듣는다', '백일몽에 빠져있다', '집중하지 않는다'라는 비난을 받을 때 자궁심에 부정적인 영향을 받기 시작합니다. • 학급 내 구어 이해 등의 어려움들로 인해 스스로 능력이 낮다고 믿을 수 있습니다. • 아동은 선택적 듣기에 대한 능력을 잃기 시작하며, 배경소음을 무시하는데 점진적으로 어려움을 나타내므로 학습환경에서 더 많은 스트레스를 받게 됩니다. • 아동은 듣기에 요구되는 노력으로 인해 더욱 피로감을 느낍니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 교실환경에서의 소음은 아동이 교사의 지시사항을 모두 이해하는 데 부정적 영향을 미칩니다. • 아동은 교실 내에서 보청기 착용, 컴퓨터 사용 또는 FM 시스템으로부터 소리를 잘 들을 수 있는 이득을 얻을 수 있습니다.(FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) • 아동이 선호하는 음향적 환경, 자리배치 및 조명이 필요합니다.(교사와 모니터, 스피커와 가까운 위치) • 청각적 기술, 말과 언어 발달, 독화 또는 읽기 및 자궁심에 주의를 기울일 필요가 있습니다. • 언어와 초기 학습 지체를 예방하기 위한 생후 6개월 이전의 성공적인 중재치료 정도에 대한 상당한 주의가 필요합니다. . • 교사가 26-40 dB 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득정도가 달라지므로 이에 대한 교사의 이해가 필요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시시오.

- | | | |
|--|---------------------------------|----------------|
| __교사와 가까운 자리배치 | __정기적인 청력검사(개월마다) | __청각보장구 모니터링 |
| __이비인후과에서 청력검진 | __청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | __교육적지원서비스/평가 |
| __말, 언어능력 선별 및 평가 | __노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | __FM 시스템 시범 착용 |
| __교육청각전문가와 상담 | __전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| __매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어진 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

41~55 dB(데시벨)¹⁾ 청력손실 (청력이 좋은 쪽 귀의 청력을 기준)

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 생후 6개월 이전의 지속적인 보장구(청력 보조기기) 착용 및 언어 치료는 아동의 말, 언어 및 학습의 정상발달의 가능성을 증가 시킵니다. 보청기 등의 증폭기기 미착용 상태에서 아동은 알고 있는 문장구조와 어휘를 1~1.5m의 거리에서 이해할 수도 있습니다. 말소리를 놓칠 수 있는 정도는 40 dB 청력손실의 경우 50% 이상, 50 dB 청력손실의 경우 80% 이상입니다. 초기에 보장구를 착용하지 않았다면 아동은 구문에 어려움 혹은 지연을 보일 수 있으며, 제한된 어휘력, 불완전한 말 산출 및 목소리 질에 영향을 받을 가능성이 있습니다. 특히 언어능력이 지연되거나 중복장애가 있을 경우, 청각을 보충하기 위하여 시각적 의사소통 방법이 추가될 필요가 있습니다. 보청기 착용을 통해 아동은 소리를 들을 수는 있지만 교실이 시끄럽거나 강당처럼 소리가 반향되어 울려퍼지는 잔향음이 존재할 때 많은 구어정보를 놓칠 수 있습니다. 아동은 보청기 착용만으로는 교실 내에서 말소리를 인지하고 효과적으로 학습하는 능력에 영향을 받을 수 있는 고위험군(at high risk)에 속합니다. 교실 소음 및 화자와의 거리에 따른 잡음 중 신호를 파악하는 능력을 개선하기 위해 FM 시스템 사용이 필요합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 아동은 '듣기 원할 때만 듣는다', '백 일몽에 빠져있다', '집중하지 않는다'라는 비난을 받을 때 자괴심에 부정적인 영향을 받기 시작합니다. 보청기 미착용 시 청력손실의 정도에 따라 의사소통 능력은 상당히 영향을 받을 것입니다. 또래 아동들과의 사회성은 어려울 수 있으며, 특히 상호협력을 요구하는 학습상황, 점심시간 또는 쉬는 시간 같은 시끄러운 상황에서 더 어려울 수 있습니다. 말소리를 이해하려는 노력 때문에 학급친구들보다 더 피로감을 느낄 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 보청기와 FM 시스템의 지속적인 사용이 필수적입니다. (FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 아동이 선호하는 교실 음향학적 고려, 자리배치 및 조명이 필요합니다. 아동기의 청력손상에 대한 서비스를 조정해줄 수 있는 전문가에 의한 상담 및 프로그램 감독이 중요합니다. 언어발달의 지연을 예방하기 위한 조기중재의 성공 여부에 따라, 언어 및 교육적인 지연이 발생할 시 특별한 학습적 지원이 필요할 것입니다. 구어 의사소통, 읽기, 쓰기 능력, 청각 기술 발달, 언어치료, 자괴심의 발달에 대한 관심이 필요합니다. 의사소통 접근 및 또래수용에 대한 교사교육이 필요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주십시오.

- | | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| —교사와 가까운 자리배치 | —정기적인 청력검사(개월마다) | —청각보장구 모니터링 |
| —이비인후과에서 청력검진 | —청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | —교육적지원서비스/평가 |
| —말, 언어능력 선별 및 평가 | —노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | —FM 시스템 시범 착용 |
| —교육청각전문가와와의 상담 | —전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| —매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

56~70 dB(데시벨)¹⁾ 청력손실 (청력이 좋은 쪽 귀의 청력을 기준)

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 보청기를 착용하였더라도 아동은 주위사람들이 말하는 것은 인식하지만, 말소리의 상당한 부분을 놓치며 구어 의사소통 상황 (일대일과 그룹 모두)에서 어려움을 보일 것입니다. 보청기 등의 증폭기 없이는 말소리를 이해하기 위해 매우 큰소리로 대화가 이루어져야 합니다: 55 dB의 청력손실은 보청기 없이 말소리 정보의 100%를 놓치게 될 수 있습니다. 생후 1년 전까지 청력손실에 대한 진단을 받지 않았고 그에 따른 중재치료도 적절히 이루어지지 않았다면, 구어 및 구문 능력에 지연을 나타낼 것이며, 말명료도와 목소리 질의 저하가 나타날 것입니다. 보청기를 처음 착용한 연령, 보청기의 지속적인 사용과 초기 언어중재는 말, 언어 및 학습 발달의 성공적인 결과와 연관성이 높습니다. 만약 언어능력의 지연 또는 중복장애가 있을 경우 시각적 요소를 포함한 의사소통 방법이 추가될 필요가 있습니다. 보청기 착용만으로는 교실 내 소음 및 교사와의 거리에 의해 구어정보를 이해하기 위한 능력이 상당히 감소됩니다. FM 시스템의 사용은 소음과 거리에 따른 영향을 감소시키고, 교사의 구어지시사항에 대한 청각적 접근을 용이하게 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 만약 청력손실이 늦게 발견되어 언어능력의 지연이 나타났을 경우, 또래와의 의사소통과 상호작용의 상당한 제한을 받게 될 것입니다. 아동들은 사회성에 더 많은 어려움을 보일 것이며, 특히 점심시간, 상호협력을 요구하는 학습 상황 또는 쉬는 시간과 같은 소음 환경에서 더욱 어려움을 나타낼 것입니다. 아동이 수업이나 대화에 주의를 기울이지 못하거나 내용을 잘못 이해하는 등의 사회적 미숙함은 아동의 자존감에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. 이를 고려하여 도와주는 친구와 또래 교육하는 것이 도움이 됩니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 보청기와 FM 시스템을 하루 종일 지속적으로 사용하는 것이 필수적입니다. (FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 청력손실의 형태에 따른 주파수압축 보청기 착용으로부터 도움을 받을 수 있습니다. 청각, 언어, 말, 읽기 및 쓰기 능력에 대한 집중적인 지원이 요구됩니다. 아동의 청력손실에 대해 도움을 받을 수 있는 전문가에 의한 상담 및 프로그램 감독이 중요합니다. 언어능력의 상당한 지연이나 추가적 학습 필요를 나타내는 아동들에게 수어 또는 시각적 의사소통 사용이 언어적으로 복잡한 지시에 대한 접근 시 유용합니다. 필기, 자막 등 아동에게 적절한 방식의 조정이 종종 필요합니다. 교사가 56-70 dB 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치, 필요한 학습 방식 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득도와 사회성이 달라지므로 이에 대한 교사의 학습과 이해가 필요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시요.

—교사와 가까운 자리배치	—정기적인 청력검사(개월마다)	—청각보장구 모니터링
—이비인후과에서 청력검진	—청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호	—교육적지원서비스/평가
—말, 언어능력 선별 및 평가	—노트필기, 자막 및 시각자료 제공	—FM 시스템 시범 착용
—교육청각전문가와와의 상담	—전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남	
—매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시		

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

71~100 dB(데시벨)¹⁾ 청력손실 (청력이 좋은 쪽 귀의 청력을 기준)

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 보청기를 착용하였더라도 아동은 주위사람들이 말하는 것은 인식하지만, 말소리의 대부분을 이해하지 못하며 구어 의사소통 상황(일대일과 그룹 모두)에서 어려움을 보일 것입니다. 보청기 등의 증폭기 없이는 말소리의 유무를 입모양을 보지 않고 이해하기 어렵습니다. 보청기를 착용하여도 60~90dB의 청력손실을 갖게 되며, 보청기가 없으면 말소리 정보의 100%를 놓치게 될 수 있습니다. 생후 1년 전까지 청력손실에 대한 진단을 받지 않았고 그에 따른 중재치로도 적절히 이루어지지 않았다면, 구어 및 구문 능력 및 인지능력의 저하를 나타낼 것이며, 말명료도와 목소리 질의 저하가 나타날 것입니다. 보청기 또는 인공와우를 처음 착용 또는 수술한 연령, 해당 기기의 지속적인 사용과 조기 언어중재는 말, 언어 및 학습 발달의 성공적인 결과와 연관성이 높습니다. 만약 언어능력의 지연 또는 중복장애가 있을 경우 시각적 요소를 포함한 의사소통 방법을 반드시 추가해야 합니다. 보청기 착용만으로는 교실 내 소음이 있거나 교사와의 거리가 멀어지면 말하는 정보를 이해하기 매우 어렵습니다. FM 시스템의 사용은 소음과 거리에 따른 영향을 감소시키고, 교사의 구어지시사항에 대한 청각적 접근을 용이하게 하나, 80dB 이상의 청력손실에서는 제한이 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 만약 청력손실이 늦게 발견되어 언어능력의 지연이 나타났을 경우, 또래와의 의사소통과 상호작용의 상당한 제한을 받게 될 것입니다. 아동들은 사회성에 더 많은 어려움을 보일 것이며, 특히 점심시간, 상호협력을 요구하는 학습 상황 또는 쉬는 시간과 같은 소음 환경에서 더욱 어려움을 나타낼 것입니다. 아동이 수업이나 대화에 주의를 기울이지 못하거나 내용을 잘못 이해하는 등의 사회적 미숙함은 아동의 자존감에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. 이를 고려하여 도와주는 친구와 또래 교육하는 것이 도움이 됩니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 보청기와 FM 시스템을 하루 종일 지속적으로 사용하는 것이 필수적이나, 80dB 이상에서는 FM 시스템 만으로도 제한이 있을 수 있습니다. (FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 청력손실의 형태에 따른 주파수압축 보청기 착용으로부터 도움을 받을 수 있으나, 보청기 착용으로 의사소통과 수업에 제한을 받을 수 있어 인공와우 수술이 필요하며, 조기에 시행할수록 언어와 인지능력 향상과 청각재활에 효과적입니다. 청각, 언어, 말, 읽기 및 쓰기 능력에 대한 개별적이고, 아이의 의사소통에 실질적인 도움을 줄 수 있는 집중적인 지원이 요구됩니다. 아동의 청력손실에 대해 도움을 받을 수 있는 전문가에 의한 상담 및 프로그램 감독이 중요합니다. 언어능력의 상당한 지연이나 추가적 학습 필요를 나타내는 아동들에게 수어 또는 시각적 의사소통 사용이 언어적으로 복잡한 지시에 대한 접근으로 유용합니다. 필기, 자막, 도와주는 짝궁(또래) 등 아동에게 적절한 방식의 조정이 필요합니다. 71~100 dB의 청력손실은 양측 보청기 착용만으로 구어 수업을 하는데 제한이 있으며, 보청기를 착용하여도 학습장애와 또래와의 사회성 저하가 심할 경우 이비인후과 진료를 받아 추가적으로 도움을 받을 수 있도록 해야합니다. 교사가 71~100 dB 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치, 필요한 학습 방식 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득정도와 사회성이 달라지므로 이에 대한 교사의 학습과 이해가 필요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시시오.

—교사와 가까운 자리배치	—정기적인 청력검사(개월마다)	—청각보장구 모니터링
—이비인후과에서 청력검진	—청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호	—교육적지원서비스/평가
—말, 언어능력 선별 및 평가	—노트필기, 자막 및 시각자료 제공	—FM 시스템 시범 착용
—교육청각전문가와 상담	—전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남	
—매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시		

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

인공와우 착용 아동 (71dB (데시벨)¹⁾ 이상의 청력손실로 인공와우 수술 받은 아동)

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 인공와우를 착용하였더라도 아동은 조용한 환경에서 주위사람들이 말하는 것은 비교적 잘 인식하지만 시끄러운 상황에서는 말소리를 잘 이해하지 못할 수 있습니다. 또한 일대일 의사소통은 어느 정도 가능하지만 여러 사람과 함께 하는 의사소통에서는 어려움을 보일 것입니다. 아동은 듣기 위해 인공와우가 절대적으로 필요하며 따라서 인공와우를 착용하지 않은 상태에서는 말소리의 유무를 알기도 어렵고, 입모양을 보더라도 말소리를 이해하기 어렵습니다. 생후 1년 전까지 청력손실에 대한 진단을 받지 않았고 그에 따른 중재치료를 적절히 이루어지지 않았다면, 구어 및 구문 능력 및 인지능력의 저하를 나타낼 것이며, 말명료도와 목소리 질의 저하가 나타날 것입니다. 인공와우를 처음 착용 또는 수술한 연령, 해당 기기의 지속적인 사용과 조기 언어중재는 말, 언어 및 학습 발달의 성공적인 결과와 연관성이 높습니다. 만약 언어능력의 지연 또는 중복장애가 있을 경우 시각적 요소를 포함한 의사소통 방법을 반드시 추가해야 합니다. 인공와우 착용만으로는 교실 내 소음이 있거나 교사와의 거리가 멀어지면 말하는 정보를 이해하기 매우 어렵습니다. FM 시스템의 사용은 소음과 거리에 따른 영향을 감소시키고, 교사의 구어지시사항에 대한 청각적 접근을 용이하게 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 만약 청력손실이 늦게 발견되어 인공와우 수술을 늦은 나이에 하게 된 경우에는 언어능력의 지연이 나타나게 되고, 또래와의 의사소통 상호작용은 상당한 영향을 받게 될 것입니다. 아동들은 사회성에 더 많은 어려움을 보일 것이며, 특히 점심시간, 상호협력을 요구하는 학습 상황 또는 쉬는 시간과 같은 소음 환경에서 더욱 어려움을 나타낼 것입니다. 아동이 수업이나 대화에 주의를 기울이지 못하거나 내용을 잘못 이해하는 등의 사회적 미숙함은 아동의 자존감에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. 이를 고려하여 도와주는 친구와 또래 교육하는 것이 도움이 됩니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 인공와우와 FM 시스템을 하루 종일 지속적으로 사용하는 것이 필수적입니다. 아동이 FM 시스템을 사용하지 않는 경우에는 FM 시스템 사용을 권고하는 것이 좋습니다. (FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 양측 청각재활이 중요하므로 일측에만 인공와우 수술을 한 경우에는 반대측 보청기 또는 인공와우 수술을 통해 양이로 들을 수 있도록 독려해 주는 것이 필요합니다. 초기에 청각재활을 시행할수록 언어와 인지능력 향상에 효과적입니다. 청각, 언어, 말, 읽기 및 쓰기 능력에 대한 개별적이고, 아이의 의사소통에 실질적인 도움을 줄 수 있는 집중적인 지원이 요구됩니다. 아동의 청력손실에 대해 도움을 받을 수 있는 전문가에 의한 상담 및 프로그램 감독이 중요합니다. 언어능력의 상당한 지연이나 추가적 학습 필요를 나타내는 아동들에게 수어 또는 시각적 의사소통 사용이 언어적으로 복잡한 지시에 대한 접근으로 유용합니다. 필기, 자막, 도와주는 짝궁(또래) 등 아동에게 적절한 방식의 조정이 필요합니다. 인공와우 외부장치를 분실하지 않도록 유의해야 하며, 인공와우 수술 부위 (내부장치가 있는 측두부)에 강한 자극이나 지속적인 압력이 가해지지 않도록 유의해야 합니다. 또한 응급 상황에서 MRI를 찍어야 하는 경우에는 전문의와의 상담이 필요합니다. 교사가 고심도 난청이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치, 필요한 학습 방식 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득정도와 사회성이 달라지므로 이에 대한 교사의 학습과 이해가 필요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시요.

- | | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| —교사와 가까운 자리배치 | —정기적인 청력검사(개월마다) | —청각보장구 모니터링 |
| —이비인후과에서 청력검진 | —청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | —교육적지원서비스/평가 |
| —말, 언어능력 선별 및 평가 | —노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | —FM 시스템 시범 착용 |
| —교육청각전문가와 상담 | —전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| —매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야 하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

일측성 청력손실

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 아동은 소리를 들을 수는 있지만 작은 소리 또는 화자와의 거리가 먼 경우의 상황에서 말소리를 이해하는 데 어려움 느낄 수 있으며, 특히 <u>안 좋은 쪽 귀가 화자를 향해있을 때 더 어렵습니다.</u> 한쪽 귀 만으로는 일반적으로 소리나 목소리의 방향을 분별하는데 어려움을 나타낼 것입니다. 일측성 청력손실은 소음 또는 강당에서처럼 소리가 반향되어 울려퍼지는 잔향음이 존재하는 환경에서 말소리를 이해하는 데 더 큰 어려움을 나타낼 것이며, 특히 좋은 쪽 귀가 소음이 있는 쪽을 향해있는 상태에서 안 좋은 쪽 귀가 교사를 향해있을 때 어려움을 나타낼 것입니다. 안 좋은 쪽 귀로 들리는 작은 말소리를 탐지하거나 이해하는데 어려움을 나타내며, 특히 그룹 토론 상황에서 어려움을 나타냅니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 아동은 조용한 상황과 소음 상황에서 말소리를 이해하는 데 불일치를 보이므로 선택적 듣기를 하는 것으로 비롯되어 보이거나 산만한 아이로 오인 받거나 비난 받을 수 있습니다. 아동은 소음 하의 협동적 학습 또는 쉬는 시간의 상황에서 말소리 이해에 어려움을 느낄 때, 사회적 문제가 나타날 수 있습니다. 또래 대화를 오해할 수 있고, 거절이나 조롱당할 수 있습니다. 만약 교실이 시끄럽거나 음향학적 환경이 좋지 않다면 말소리를 이해하기 위해 요구되는 노력으로 인해 더욱 피로감을 느낄 수 있습니다. 부주의, 산만함이나 좌절감이 때론 행동 또는 사회성 문제와 함께 나타날 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>아동의 좋은 쪽 귀가 교사나 화자를 향하도록 자리배치의 변화를 허용해 줍니다.</u> 양쪽 모두 정상청력을 가진 아동보다 교육적 어려움에 대한 위험도가 10배 더 크며, 일측성 청력손실을 가진 1/3에서 1/2의 아동이 상당한 학습 문제를 경험합니다. 아동은 소음환경에 있는 유치원과 초등학교 1학년부터 종종 소리와 글자의 연합을 학습하는데 어려움을 보입니다. 정기적인 교육적 및 청각학적 모니터링이 권고됩니다. 일반적으로 저출력의 개인용 FM 시스템 또는 교실 내 음장 FM 시스템을 통해 이득을 얻을 수 있으며, 특히 저학년에서 이득을 많이 얻을 수 있습니다.(FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 청력손실에 따라 안 좋은 쪽 귀의 보청기 착용으로부터 이득을 얻을 수 있습니다. 교사가 일측성 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치, 필요한 학습 방식 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득도와 사회성이 달라지므로 이에 대한 교사의 학습과 이해가 필요합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시시오.

- | | | |
|---|----------------------------------|-----------------|
| ___교사와 가까운 자리배치 | ___정기적인 청력검사(개월마다) | ___청각보장구 모니터링 |
| ___이비인후과에서 청력검진 | ___청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | ___교육적지원서비스/평가 |
| ___말, 언어능력 선별 및 평가 | ___노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | ___FM 시스템 시범 착용 |
| ___교육청각전문가와와의 상담 | ___전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| ___매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

중주파수 또는 역경사형 청력손실

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 아동은 말소리를 들을 수는 있지만 특정 상황에서 말소리를 이해하는 데 어려움을 느낄 것입니다. 학급 내 멀리서 조용한 목소리로 말 하는 경우와 같이, 말소리가 작거나 화자와의 거리가 멀 경우 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 중주파수 또는 역경사형 청력손실을 가진 경우 일반적인 교실과 같이 소음 또는 잔향음이 있는 환경에서 더욱 말소리 이해에 어려움을 나타낼 것입니다. 보청기 미착용 시 저주파수에서 중주파수 까지 25-40 dB(데시벨)¹⁾의 청력손실은 말소리 정보의 약 30%를 놓칠 수 있습니다. 몇 가지 자음과 모음의 소리는 비일관적으로 들릴 수 있으며, 특히 배경소음 상황에서 더욱 어려움이 커집니다. 이러한 자모음의 말산출에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 아동은 조용한 상황과 소음 상황에서 말소리를 이해하는 데 불일치를 보이므로 선택적 듣기를 하는 것으로 비난 받을 수 있습니다. 아동은 소음 하의 상호협력적 학습 상황, 점심시간 또는 쉬는 시간에 말소리를 이해하는 데 어려움을 느낄 때 사회적 문제가 나타날 수 있습니다. 다른 아동들이 자신에 관해 이야기하고 있다고 또래 대화를 오해할 수 있습니다. 아동은 듣기 노력으로 인해 더욱 피로감을 느낄 수 있습니다. 아동은 부주의거나 쉽게 산만해지고 좌절할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 청력손실에 맞게 적절히 조절된 보청기 착용이 중요합니다. 아동은 교실 내 음장 FM 시스템, 개인용 FM 시스템 또는 청각보조장치의 사용으로부터 이득을 얻을 수 있습니다.(FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 학생은 교육적 어려움에 대한 위험군에 속합니다. 유치원, 초등학교 1학년 수준에서 소리와 글자의 연합을 학습하는데 어려움을 보입니다. 청력손실의 정도와 형태에 따라 아동은 언어발달이 지연되거나 조음문제를 보일 수 있습니다. 교사가 아동의 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득정도가 달라지므로 이에 대한 교사의 이해와 교육적 모니터링이 필요합니다. 청력손실의 진행을 모니터링하기 위해 1년마다 정기적인 청력평가가 중요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시요.

- | | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| —교사와 가까운 자리배치 | —정기적인 청력검사(개월마다) | —청각보장구 모니터링 |
| —이비인후과에서 청력검진 | —청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | —교육적지원서비스/평가 |
| —말, 언어능력 선별 및 평가 | —노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | —FM 시스템 시범 착용 |
| —교육청각전문가와와의 상담 | —전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| —매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

고주파수 청력손실

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 아동은 말소리를 들을 수는 있지만 말소리의 중요한 본질적 요소를 놓칠 수 있습니다. 보장구 미착용 시 26-40 dB(데시벨)¹⁾의 고주파수 청력손실의 경우에도 중요한 말소리 정보의 20%~30%를 놓칠 수 있습니다. /ㅌ, ㅊ, ㅍ, ㅍ, ㅊ, ㅋ, ㆁ/와 같은 자음의 소리가 비일관적으로 들릴 수 있으며, 특히 소음상황에서 더욱 어렵습니다. 학급 내 멀리서 조용한 목소리로 말 하는 경우와 같이, 말소리가 작거나 화자와의 거리가 멀 경우 이해에 어려움을 나타낼 수 있으며, 낮은 소리의 배경소음 또는 잔향음이 발생하는 상황에서 말소리 이해에 더욱 어려움을 나타낼 것입니다. 말소리 이해에 중요한 소리들 중 대다수는 <u>고주파수의 약한 강도의 소리들</u>(/ㅌ, ㅎ/ 등)로 이러한 음소를 포함하는 단어의 <u>인지와 이해가 어렵습니다.</u> 말소리 듣기와 이해에 영향을 미칩니다. 보청기 착용이 정상적인 언어 발달 및 학습을 위해 필요합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 아동은 조용한 상황과 소음 상황에서 말소리를 이해하는 데 불일치를 보이므로 선택적 듣기를 하는 것으로 비난 받을 수 있습니다. 아동이 소음 하의 상호협력적 학습 상황, 점심시간 또는 쉬는 시간에 말소리를 이해하는 데 어려움을 느낄 때 사회적 문제가 나타날 수 있습니다. 또래와의 의사소통에서 대화의 의미를 잘 이해하지 못할 수 있습니다. 아동은 말소리를 이해하기 위해 요구되는 더 많은 노력으로 인해 더욱 피로감을 느낄 수 있습니다. 부주의하거나 쉽게 산만해질 수 있습니다. 자아개념에 부정적 영향을 받을 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 학생은 교육적 어려움의 위험군에 속합니다. 청력손실 시기 및 손실의 정도와 형태에 따라 아동은 언어와 구문 발달에 지연을 보일 수 있으며, 조음에 문제를 보일 수 있습니다. 유치원과 초등학교 1학년 수준에서 몇 가지 소리와 글자의 연합을 학습하는 데 어려움을 보일 가능성이 있습니다. 말, 언어 기술의 조기 평가가 권고됩니다. 교사가 아동의 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득정도가 달라지므로 이에 대한 교사의 이해와 교육적 모니터링이 필요합니다. 교실 내 개인용 보청기 착용, 음장 혹은 개인용 FM 시스템 사용으로부터 이득을 얻을 수 있습니다. (FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 소음 상황에서는 귀마개 등의 귀 보호구 착용이 내이 구조의 손상 및 추가적인 청력손실의 진행을 예방하기 위하여 필수적입니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주십시오.

- | | | |
|--|---------------------------------|----------------|
| __교사와 가까운 자리배치 | __정기적인 청력검사(개월마다) | __청각보장구 모니터링 |
| __이비인후과에서 청력검진 | __청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | __교육적지원서비스/평가 |
| __말, 언어능력 선별 및 평가 | __노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | __FM 시스템 시범 착용 |
| __교육청각전문가와와의 상담 | __전농 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| __매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어진 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

청력손실에 따른 어려움 및 교육적 권고사항 (학교제출용)

아동이름: 학교명: 학년: 검사기관/검사자: / 검사일: 년 월 일

변동적인 청력손실

예상되는 의사소통의 어려움	예상되는 사회적 영향	권고되는 교육적 환경조성 및 서비스 제공
<ul style="list-style-type: none"> 가장 관심을 두어야 할 대상은 유년기에 3개월 이상 지속되는 반복적인 중이염으로 인해 수개월 이상 청력의 변화를 경험한 아동들입니다. 약 20 dB(데시벨)¹⁾ 정도의 청력 손실의 듣기는 겉으로 귀를 막은 상태로 듣는 것과 유사합니다. 위와 같은 듣기 상태는 삼출성 중이염 또는 중이강 내 감염 상태에서 나타납니다. 아동은 말소리를 들을 수 있지만, 말소리의 분절적 요소를 놓칩니다. 학교에서 경험하는 어려움의 정도는 학급 내 소음수준, 교사와의 거리, 현재 청력손실의 정도에 따라 영향을 받을 것입니다. 30 dB의 청력손실로 말소리의 25-40%를 놓칩니다. 중이염으로 인한 40 dB의 청력손실을 가진 아동은 학급 토론에서 50%의 말소리 정보를 놓칠 수 있으며, 특히 말소리가 작거나 화자의 말소리를 이해하기 위해 청각적으로만 의존해야할 경우 더 어렵습니다. 이러한 청력손실 정도를 가진 아동은 강조되지 않은 단어, 자음 등과 같은 음소 듣기에 빈번히 어려움을 느낄 것입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 아동은 '듣기 원할 때만 듣는다', '백일몽에 빠져있다', '집중하지 않는다'라는 비난을 받을 때 자긍심에 부정적인 영향을 받기 시작합니다. 아동은 교실 내 말소리 이해의 어려움으로 인해 스스로 무능하다고 생각할 수 있습니다. 일반적으로 본인 스스로 청력의 변화를 느끼기 어렵습니다. 비밀관적인 청력의 변화로 인해 아동은 들은 말소리를 무시하려 할 수 있습니다. 아동이 주의집중 문제, 불안정, 산만함, 자긍심 결여와 같은 문제들을 가지고 있다고 여겨질 수 있습니다. 학급 내 과제 수행으로부터 그들 스스로를 격리하거나 낮은 참여율을 나타내는 경향이 있으며, 종종 사회적으로 미숙함을 보입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 초기 읽기 기술의 습득 및 수업 중 주의집중 능력에 주로 영향을 미칩니다. 조기 언어지체 선별검사가 권고됩니다. 교내에서 청력손실의 지속적인 모니터링과 듣기 어려움들에 관한 교사와 부모 간 의사소통 및 적극적인 의과적 중재가 필요합니다. 수업 중 음장 FM 시스템 또는 청각보조기기의 사용으로부터 이득을 얻을 수 있습니다.(FM 시스템은 FM주파수를 이용하여 교사가 말하는 것을 바로 보청기에 들려주는 장치입니다) 말, 읽기, 자긍심 또는 듣기 기술의 발달에 대한 관심이 필요할 수 있습니다. 교사가 아동의 청력손실이 듣기 및 학습에 미치는 영향에 대해 인지하고 학생에게 필요한 자료와 자리배치 제공에 따라 아동의 학습에 대한 습득정도가 달라지므로 이에 대한 교사의 이해가 필요합니다.

1) 청력손실 단위, 데시벨(dB): 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미합니다. 즉 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말합니다.

전문가 조언:

아동의 교육 프로그램에 다음 사항들을 고려해주시시오.

- | | | |
|--|---------------------------------|----------------|
| __교사와 가까운 자리배치 | __정기적인 청력검사(1개월마다) | __청각보조기 모니터링 |
| __이비인후과에서 청력검진 | __청력손실 예방을 위한 소음으로부터의 귀 보호 | __교육적지원서비스/평가 |
| __말, 언어능력 선별 및 평가 | __노트필기, 자막 및 시각자료 제공 | __FM 시스템 시범 착용 |
| __교육청각전문가와와의 상담 | __전능 혹은 청력손실이 있는 다른 아동과의 정기적 만남 | |
| __매학기 교사와 아동 대상 SIFTER 및 LIFE 검사 등을 통한 교육적 모니터링 실시 | | |

NOTE: 모든 아동들은 적절한 교육을 받기 위해 교사의 구어 지시를 충분히 따를 수 있어야하며, 학급 내 또래 아동들과의 의사소통이 요구됩니다. 청력손실로 인한 교사와의 거리, 교실 내 소음 및 동떨어짐은 교사의 구어 지시사항에 대한 이해에 어려움을 나타낼 수 있습니다. 적절한 교실음향학적 고려, 시각자료의 활용, FM 시스템의 사용, 수어, 수업내용 필기 도움, 의사소통 파트너 등은 교사의 지시사항에 대한 이해력을 증진시킵니다. 주기적인 청능평가, 체계적인 보장구 점검, 및 교사의 지시사항에 대한 이해도 및 학급 내 전반적인 수행력에 관한 정기적 확인이 필요합니다.

학교에서 난청 아동의 의사소통 향상을 위한 의견서: 학교제출용

(Suggestions for improving school communication of children with hearing impairment : for school use)

아동이름: 학교명: 학년: 검사일: 년 월 일
 검사기관명: 전문가명:

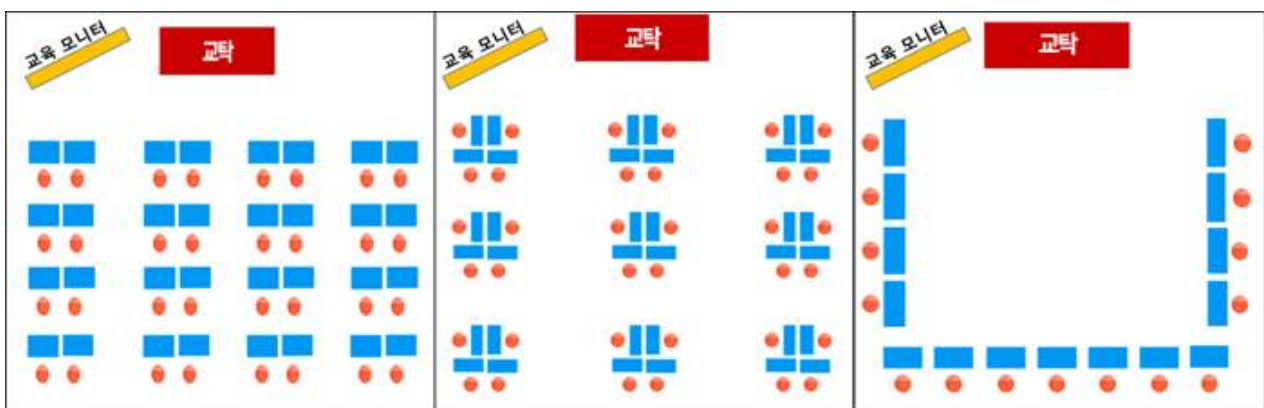
1) 아동이 '어른' 또는 '친구'와 대화를 할 때 사용하는 주된 의사소통 방식

- 조용한 환경인 경우: ☐ 주로 청각을 이용 ☐ 청각(주)+시각(보조, 입모양을 읽음)
☐ 청각과 시각을 동격으로 이용 ☐ 시각(주)+청각(보조) ☐ 시각에만 의존
- 소음이 있는 환경인 경우: ☐ 주로 청각을 이용 ☐ 청각(주)+시각(보조, 입모양을 읽음)
☐ 청각과 시각을 동격으로 이용 ☐ 시각(주)+청각(보조) ☐ 시각에만 의존

2) 아동이 학교생활에서 잘 듣고 이해하는데 도움을 줄 수 있는 방법 제안

- ☐ 아이와 가까운 거리(말하는 사람의 입모양이 보이는 위치)에서 천천히 말씀해주세요.
- ☐ 소음이 있는 환경(현장학습, 운동장이나 강당의 체육수업 등)에서 멀리 들리는 말은 알아듣기 어려울 수 있으니, 이러한 어려움을 이해하고 도움을 줄 수 있는 친구와 같이 다니도록 하거나, 선생님의 도움을 받을 수 있도록 해 주세요.
- ☐ 선생님께서 얼굴을 보여주지 않고 말씀하실 때, 아이는 중요한 단어를 놓치거나 잘못 알아들을 수 있습니다. 미리 유인물을 주시거나 자막이 있는 동영상을 같이 보여주세요.
- ☐ 아이가 FM 시스템을 잘 이용할 수 있도록, 불편하시더라도 FM 시스템의 마이크(송신기)를 착용하시고 수업해주세요.
- ☐ 아이의 _____ 쪽(청력이 더 좋은 귀)에서 아이가 들을 수 있도록 말해주시고, 자리를 배치하여 주세요.
- ☐ 아이가 계속 보청기/인공와우를 착용할 수 있도록 친구들의 협조를 독려하고 격려해주세요.
- ☐ 기타 제안:

3) 추천하는 아동의 학급 자리배치: 원활한 의사소통을 위해 추천하는 자리에 'O표'를, 절대 앉지 말아야 하는 자리에는 'X표'를 표시해주세요.



■ 용어설명 1) 청력단위: 청력검사 기기에서 들려주는 소리의 강도를 청력의 점수 단위, 데시벨(dB)로 사용하며, 청력손실이 심할수록 더 큰 강도의 소리를 제시해야 들을 수 있다는 것을 의미하며, 데시벨 수치가 클수록 청력손실이 심함을 말한다. 2) 청력손실 정도: 정상(0~15dB), 미도(16~25dB), 경도(26~40dB), 중도(41~55dB), 중고도(56~70dB), 고도(71~89dB), 심도, 농(90dB~). 3) 보청기: 소리에너지로 전기에너지로 변환하고, 그것을 증폭하여 다시 소리 에너지로 변환하여 고막에 전달하는 장치. 단, 청신경의 기능이 남아 있어야 보청기를 이용하여 소리를 들을 수 있다.

4) 인공와우: 고도, 심도의 청력손실이 있어 보청기만으로 한계가 있는 경우 수술을 하여 달팽이관 안에 전선을 이식하여 청신경에 직접 소리를 들려주는 기기를 말한다. 5) FM 시스템: 소음환경이나 울림이 심한 공간, 멀리서 전해지는 소리를 들을 때 보청기와 인공와우를 착용하더라도 어려움이 있을 수 있기 때문에 이용하는 장치로 마이크로폰에 선생님께서 이야기를 하시면 아이의 보청기나 인공와우의 수신기에 바로 1미터 안에서 말하는 것처럼 분명하게 들리도록 하는 기기이다.