قال الله تعالى:﴿. إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا﴾ (الإسراء:36). ذكرت كلمة (السمع ومشتقاتها وتصاريفها في القرآن الكريم 185 مرة بينما وردت فيه كلمة (البصر) ومشتقاتها وتصاريفها 148 مرة وحيثما وردت كلمة السمع في القرآن الكريم عنت دائماً سماع الكلام والأصوات وإدراك ما تنقله من معلومات، كما قال تعلى(ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوحِهِ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَا تَشْكُرُونَ(﴿9﴾ السجدة والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون) النحل: 78 ما كانوا يستطيعون السمع وما كانوا يبصرون) هود:20 وقد وردت كلمة (الصمم) مترافقة مع كلمة (العمى) في ثمان آيات سبقت في معظمها كلمة (الصمم) كلمة (العمى)اضغط هنا لتكبير الصوره كما في قوله تعالى: أولئك الذين لعنهم الله فأصمهم وأعمى أبصارهم) محمد: 23 صم بكم عمي فهم لا يعقلون) البقرة: 171 والذين إذا ذكروا بآيات ربهم لم يخروا عليها صما وعمياناً). ومن الملاحظ في هذه الآيات الكونية أن كلمة السمع قد سبقت البصر وبلا استثناء، فلا بد وأن نتساءل هل لهذا السبق من دلالة خاصة؟ قد تبدو الإجابة عن هذا السؤال وللوهلة الأولى وعلى ضوء المعلومات الأولية التي نعرفها عن هذين الحسين صعبة وعسيرة الفهم، فمن المعلوم فيزيولوجيا وتشريحياً أن العصب السمعي إلا على ثلاثين ألف ليف فقط (3. 2) كما أن من المعروف فيزيولوجيا أن ثلثاً عدد الأعصاب الحسية في الجسم هي أعصاب بصرية، ولكننا لو تبصرنا في الحقائق العلمية التي عرفت حديثاً في علوم الأجنة والتشريح والفيزيولوجي والطب لتمكنا من إيجاد الأجوبة ولاتضح لنا الإعجاز العلمي في هذه الآيات الكريمة فمما عرفناه حتى الآن من هذه الحقائق تتطور آلتا حسي السمع والبصر في وقت متزامن تقريباً في الحياة الجنينية الأولى، إذ تظهر الصحيفة السمعية في آخر الأسبوع الثالث (Otic Placode) وهي أول مكونات آلة السمع، وكما سنرى أن هذا القسم من الأذن يتمكن منفرداً من التحسس للأصوات ونقل إشاراتها إلى الدماغ لإدراكها دون أية ضرورة لمساهمة الأذنين الوسطى والخارجية من الأديم الظاهر والأذن الوسطى من الأديم المتوسط فتتولد عظيمات وعضلات الأذن الوسطى وبوق اوستاكي وغشاء الطبلة والصماخ السمعي الخارجي خلال الأسابيع 10 ـ 20 ثم يتم اتصالها بالأذن الداخلية في الأسبوع الحادي والعشرين. كما يتضح شكل صيوان الأذن في بداية الشهر الخامس ويتكامل نموه في الأسبوع الثاني والثلاثين. كما يبقى جفني عيني الجنين حتى الأسبوع السادس والعشرين من الحياة الجنينية. ولن تبصر العين لأنها غارقة في ظلمات ثلاث. وتتولد نتيجة هذا السمع إشارات عصبية سمعية في الأذن الداخلية، يمكن تسجيلها بآلات التسجيل المختبرية، وهذا برهان علمي يثبت سماع الجنين للأصوات في هذه المرحلة المبكرة من عمره. الطريق الأول: هو طريق الأذن الخارجية ثم الوسطى والمملوءتان بالهواء في الإنسان الطبيعي. فالاهتزازات الصوتية تنتقل بالطريقة الأولى بواسطة الهواء، وتنتقل بالطريقة الثانية بواسطة عظام الجمجمة وهي ناقلة جيدة للأصوات، ولكن السوائل هي الأخرى ناقلة جيدة للأصوات فعند غمر رؤوسنا بالماء عند السباحة نتمكن من سماع الأصوات جيداً. لا لظلام يحيطه فقط بل لانسداد أجفانه، وعدم نضوج شبكية عينية، 3ـ اكتمال حاستي السمع والبصر: يمكن للجنين أن يسمع الأصوات بالطريقة الطبيعية بعد بضعة أيام من ولادته بعد أن تمتص كل السوائل وفضلات الأنسجة المتبقية في أذنه الوسطى والمحيطة بعظيماتها ثم يصبح السمع حاداً بعد أيام قلائل من ولادة الطفل. فجميع الحيوانات لا تبدأ بسماع الأصوات إلا بعد ولادتها بفترة، وخنزير غينيا (قبيعة) بعد ولادته بحوالي 5 ـ 6 أيام. والأرنب يسمعها بعد ولادته بـ 7 أيام. ويصعب على الوليد تمييز الضوء من الظلام، وتتحرك عيناه دون أن يتمكن من تركيز بصره وتثبيته على الجسم المنظور، ولكنه يبدأ في الشهر الثالث أو الرابع تمييز شكل أمة أو قنينه حليبه وتتبع حركاتهما، ثم يستمر بصره على النمو والتطور حتى السنة العاشرة من عمره. 4ـ تطور المناطق السمعية والبصرية المخية: لقد ثبت الآن أن المنطقة السمعية المخية تتطور وتتكامل وظائفها قبل مثيلتها البصرية وقد أمكن تسجيل إشارات عصبية سمعية من المنطقة السمعية لقشرة المخ عند تنبيه الجنين بمنبه صوتي في بداية الشهر الجنيني الخامس، وتحفز الأصوات التي يسمعها الجنين خلال النصف الثاني من حياته الجنينية هذه المنطقة السمعية لتنمو وتتطور وتتكامل عضوياً ووظائفياً، ولهذه الأسباب يتعلم الطفل المعلومات الصوتية في أوائل حياته قبل تعلمه المعلومات البصرية، ويتعلمها ويحفظها أسرع بكثير من تعلمه المعلومات المرئية، فهو مثلاً يفهم الكلام الذي يسمعه ويدركه ويعيه أكثر من فهمه للرسوم والصور والكتابات التي يراها، وكل ذلك لأن مناطق دماغة السمعية نضجت قبل مناطقه البصرية قال تعالى: (لنجعلها لكلم تذكرة وتعيها أذن واعية) الحاقة: 12 إن هذا التقارب بين هاتين المنطقتين ناتج عن حقيقة تطور منطقة حس السمع ووظائفه في وقت مبكر وقبل نضوج منطقة ووظائف حس البصر. يتضح لنا من كل ما تقدم أن: أ) جهاز السمع يتطور جنينياً قبل جهاز البصر ويتكامل وينضج حتى يصل حجمه في الشهر الخامس من حياة الجنين الحجم الطبيعي له عند البالغين بينما لا يتكامل نضوج العينين إلا عند السنة العاشرة من العمر. وهنا لا بد أن نعود إلى الآيات الكريمة:

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي

وهو الذي أنشألكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون) المؤمنون: 78 وجعلنا لهم سمعاً وأبصاراً وأفئدة) الأحقاف:26 والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون) النحل: 78 أمن يملك السمع والأبصار ومن يخرج الحي من الميت) يونس: 31 إنا خلقنا الإنسان من نطفةٍ أمشاجٍ نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً) الإنسان: 2 ما كانوا يستطيعون السمع وما كانوا يبصرون) هود: 20 إن السمع والبصر والفؤاد كلُ أولئك كان عنه مسئولاً) الإسراء: 36 قل أرأيتم إن أخذ الله سمعكم وأبصاركم وختم على قلوبكم) الأنعام: 46 وما كنتم تستترون أن يشهد عليكم سمعكم ولا أبصاركم ولا جلودكم) فصلت: 22 لو شاء الله لذهب بسمعهم وأبصارهم) البقرة: 20 وحتى إذا ما جاءوها شهد عليهم سمعهم وأبصارهم وجلودهم بما كانوا يعلمون) فصلت 20 ولأن الوظيفة الأولى تطورت ونضجت قبل الثانية ولأن السمع أهم في التعلم والتعليم وأعمق رسوخاً في ذاكرة الطفل فقد قدمها. جل وعلا. تأثير السرعة والارتفاع على السمع والبصر: ولا يفقد الطيار في هذه الأحوال حس السمع كله بل يبقى جزء كبير منه لفترة تالية تبقية باتصال صوتي مع المحطات الأرضية. الساحة السمعية والبصرية: 8ـ يتمكن الإنسان من سماع الأصوات التي تصل إلى أذنيه من كل الاتجاهات والارتفاعات فيمكننا القول: إن الساحة السمعية هي 360، كما أن أشعة الضوء تسير بخط مستقيم دائماً فإذا اعترضها جسم غير شفاف فلن تتمكن من عبوره أو المرور حوله ولكن الموجات الصوتية تسير في كل الاتجاهات ويمكنها أن تلف حول الزوايا وعبر الأجسام التي تصادفها فهي تنتقل عبر السوائل والأجسام بسهولة فيسمعها الإنسان حتى عبر الجدران. تأثير إصابة الدماغ على السمع والبصر: 9ـ من المهم ملاحظة أن حس السمع لكل أذن يتمثل في جهتي المخ فإذا أصيب أحد نصفي الدماغ بمرض ما فلن يفقد المصاب السمع في أي من أذنيه، 10ـ من المعلوم أن المولود الذي يولد فاقداً لحس السمع يصبح أبكماً بالإضافة إلى صممه ولن يتمكن من تعلم النطق والكلام أما الذي يولد فاقدا لحس البصر فإنه يتمكن من تعلم النطق وبسهولة وهذا. صم بكم عمي فهم لا يرجعون) البقرة: 18 11ـ عند فقدان حس البصر تقوم المنطقة البصرية المخية بوظائف ارتباطيه فترتبط وظيفياً مع المناطق الارتباطية الدماغية الأخرى فتزيد من قابلية الدماغ على حفظ المعلومات والذاكرة والذكاء، ولا تقوم المناطق السمعية ـ لسبب غير معروف. ولذلك فقد نبغ الكثيرون ممن فقدوا حس البصر، كما كان مجتمع ذلك العصر مجتمعاً سمعياً أكثر منه بصريا فالآيات القرآنية الكريمة كانت تسمع وتحفظ في الصدور وتتناقل عن طريق الرواة وبالرغم من أن كتاب الوحي كانوا يدونونها إلا أن القرآن الكريم لم يعمم على الأمصار إلا في زمن الخليفة الثالث. كما أن العرب لم يدونوا شعرهم الغزير حتى وقت متأخر ولكنه كان يحفظ وترويه الرواة ويلقى في الأسواق والمناسبات فيستمع الكل إليه. جعلوا أصابعهم في ءاذانهم واستغشوا ثيابهم) نوح: 7 لنجعلها لكم تذكرة وتعيها أذن واعية) الحاقة: 12اضغط هنا لتكبير الصوره 15ـ الآيات القليلة التي ورد فيها ذكر (البصر) قبل كلمة (السمع) هي تلك الآيات التي تنذر بالعقاب أو تصف الكافرين، وليس في أي منها إشارة لتخلق هذين الحسين أو لوصف وظيفتها أو تطورهما. ولهم أعين لا يبصرون بها ولهم ءاذان لايسمعون بها) الأعراف 179 وحسبوا ألا تكون فتنة فعموا وصموا ثم تاب الله عليهم ثم عموا وصموا كثير منهم) المائدة: 71 ونحشرهم يوم القيامة على وجوههم عميا وبكما وصما) الإسراء: 97 أم لهم أعين يبصرون بها أم لهم ءاذان يسمعون بها) الأعراف: 195 فالذاكرة السمعية أرسخ من الذاكرة البصرية، فمن المعلوم مثلاً أن نطق الكلمة الواحدة بلهجات ونغمات متباينة تنقل للسامع مفاهيم مختلفة، ولو كتبنا الكلمة نفسها بمختلف الصور الخطية لنقلت دائماً لقارئها مفهوماً واحداً لا غير، هذه الحقائق العلمية لم تكن معروفة قبل أربعة عشر قرناً،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي