

21. Jahrestagung

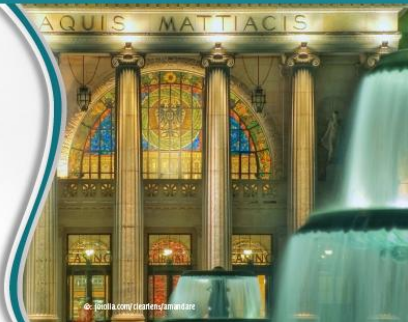


der Deutschen Gesellschaft für
Schlafforschung und **Schlafmedizin** e.V.

Der Blick zurück und der Weg nach vorn

17.-19. Oktober 2013 • Wiesbaden

Der Schlaf ist nicht des Endlichen Umgrenzung oder Verwandlung
In Endliches, den Schlaf verstehen wir noch nicht. *Otto zur Linde*



Pressemitteilung

Schlafmedizinischer Kongress (DGSM) in Wiesbaden vom 17. bis 19. Oktober 2013

Schlafen im Mutterleib – neue Erkenntnisse in der Schlafforschung

Wiesbaden. Kinder träumen intensiver und häufiger als Erwachsene. Im Laufe des Lebens nimmt der Traumschlaf jedoch deutlich ab, die Struktur des Schlafes verändert sich. Zur Geburt besteht der Schlaf etwa zur Hälfte aus Traumschlaf und zur Hälfte aus Leicht- und Tiefschlaf. Der große Anteil des Traumschlafs legt eine bedeutende Rolle für die Hirnentwicklung und eine Dominanz des Traumschlafes im Mutterleib nahe.

Während sich das Gehirn im Tiefschlaf erholt, ist es im Traumschlaf vergleichbar aktiv wie im Wachsein. Zwar ist die Bedeutung dieser hohen Aktivität unklar, doch scheint sie für die Entwicklung des Hirns eine besondere Rolle zu spielen, z.B. durch eine Stimulierung der Ausbildung der Verbindungen zwischen den Nervenzellen, dem neuronalen Netzwerk. Unklar ist es auch, inwieweit das Baby im Mutterleib wach ist, wann sich der Schlaf und die Schlafstadien im Mutterleib entwickeln und welche Umwelteinflüsse diese Entwicklung beeinflussen.

Da sich Schlafen im Mutterleib bei Menschen nicht gut untersuchen lässt, nutzt man Tiermodelle wie das fetale Schaf, bei dem Trächtigkeit und fetale Hirnentwicklung der menschlichen Schwangerschaft und fetalen Hirnentwicklung sehr ähnlich verlaufen. Allerdings ist auch die Beobachtung von Schaffeten im Mutterleib sehr kompliziert, so dass dies in Deutschland derzeit nur von der Arbeitsgruppe "Fetale Hirnentwicklung und Programmierung von Erkrankungen im späteren Leben" an der Hans-Berger-Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Jena und auch weltweit nur von sehr wenigen Arbeitsgruppen beherrscht wird.

Der Schlaf entwickelt sich zwischen der 28. und 36. Schwangerschaftswoche aus einem Zustand unreifer Hirnaktivität. Untersuchungen beim Schaf zeigen, dass die Entwicklung des Traumschlafs deutlich später erfolgt als die des Tiefschlafs. Der Traumschlaf wird im Wesentlichen in der Hirnrinde erzeugt, die sich erst am Ende der Schwangerschaft entwickelt. Die Anregung des Gehirns im Traumschlaf kann also – wenn überhaupt – erst am Ende der Schwangerschaft eine Rolle spielen.

Eine verfrühte Entwicklung des Traumschlafes kann durch wesentliche Umwelteinflüsse wie mütterlichen Stress oder die sogenannte „Lungenreifeinduktion“ mit Stresshormonen angestoßen werden, die immerhin fast 10% aller Schwangeren mit dem Risiko einer Frühgeburt zur Reifung der kindlichen Lungen erhält. Schon eine einmalige Gabe von Stresshormonen erzeugt die frühe Reifung des Traumschlafes, die von häufigeren Wechslen zwischen Traum- und Tiefschlaf begleitet wird und auch nach dem Stress oder einer Behandlung mit Stresshormonen bestehen bleiben.

Solche häufigen Schlafstadienwechsel sind auch ein typisches Zeichen einer Depression, so dass Stress während der Schwangerschaft ein wesentlicher Risikofaktor für die Entwicklung von Depressionen im späteren Leben sein kann. Als eines der wenigen Zentren sind die Schlafmediziner im Biomagnetischen Zentrum am Universitätsklinikum Jena in der Lage, die Hirnaktivität des Babys im Mutterleib und seinen Stressspiegel über magnetische Wellen aufzuzeichnen, die das Gehirn und das Herz durch die mütterliche Bauchwand aussendet.

Während der Entwicklung des Schlafes ist der Fetus im Mutterleib kaum wach. Dabei herrscht im Mutterleib durch die Kreislaufgeräusche der Mütter ein Geräuschpegel, der mit Verkehrslärm vergleichbar ist. Bis zum achten Schwangerschaftsmonat sind die Gehörknöchelchen des Mittelohres in Bindegewebe eingebettet und der Schall wird nicht effizient weitergeleitet. Erst etwa ab der 25. Schwangerschaftswoche ist das Gehör ausreichend entwickelt und der Fetus ist durch Geräusche erweckbar. Weckreize müssen tiefe Frequenzen haben, da durch die Bauchwand und die Flüssigkeit im Uterus hohe Frequenzen weggefiltert werden und nur noch ganz tiefe Töne wahrnehmbar sind. So kann der Fetus Sprache und Musik wahrnehmen, allerdings hauptsächlich die niederfrequenten Komponenten unter 500 Hz und nur, wenn das Schallsignal über dem intrauterinen „Verkehrslärm“ liegt. So hört der Fetus bevorzugt männliche (niedrigfrequente) Stimmen. Die mütterliche Stimme bildet dabei eine Ausnahme, denn sie kann über Knochenleitung wahrgenommen werden. „Der Fetus ist insbesondere in der Lage, Rockmusik zu hören“, so Prof. Dr. Matthias Schwab, der die fetale Hirnentwicklung an der Klinik für Neurologie am Uniklinikum Jena untersucht. „Außerdem mag er Musik, die die Mutter mag, um sich selbst zu entspannen, denn über die verminderte Ausschüttung von mütterlichen Stresshormonen profitiert das Baby indirekt. Auch nach der 25. Schwangerschaftswoche bleibt das immer noch ein unbewusster Prozess, so wie man ein Kind wecken und mit ihm sprechen kann, ohne dass es sich am nächsten Morgen daran erinnert.“

Prof. Dr. Matthias Schwab stellt die neuen Erkenntnisse zum Schlaf im Mutterleib auf der 21. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) e. V. in Wiesbaden vor, bei der sich vom 17. bis 19. Oktober 2013 etwa 2000 Experten aus Wissenschaft, Klinik und Praxis über neue Forschungsergebnisse in allen schlafmedizinischen Bereichen austauschen.

Weitere Informationen zum DGSM-Kongress sowie das gesamte wissenschaftliche Programm gibt es unter www.dgsm-kongress.de.

Die **Kongress-Pressekonferenz** findet am Freitag, den 18. Oktober um 11.45 Uhr in den Rhein-Main-Hallen Wiesbaden statt. Eine Einladung mit allen Gesprächspartnern und Themen geht ihnen noch gesondert zu. Gern vermitteln wir Ihnen zudem Gesprächspartner für Interviews! Die Akkreditierung ist über die Kongress-Homepage möglich.

Pressekontakt:

Romy Held

Tel. 03641/3116280

Mobil: 0173/5733326

romy.held@conventus.de