Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 69 (1971)

Heft: 9

Artikel: Narkose und Anaesthesie in der Geburtshilfe

Autor: Balmer, J.A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-950918

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE SCHWEIZER HEBAMME

Offizielles Organ des Schweizerischen Hebammenverbandes

Bern, 1. September 1971 | Monatsschrift | 69. Jahrgang | Nr. 9

Aus der Universitäts-Frauenklinik Bern
(Direktor: Prof. Dr. M. Berger)

Narkose und Anaesthesie in der Geburtshilfe

Dr. J. A. Balmer

«Narkose ist ein reversibler Lähmungszustand von Zellen des Zentral-Nervensystems, der mit Bewusstlosigkeit, Analgesie und Reflexdämpfung verbunden ist.»
Bereits im alten Testament stossen wir auf den Satz: «Da liess Gott der Herr einen Tiefschlaf auf den Menschen fallen, so dass er einschlief, nahm ihm eine seiner Rippen und verschloss deren Stelle mit Fleisch . . . » —
2250 v. Chr. schreibt Nippur ein Rezept gegen Zahnschmerzen auf babylonische Tonscherben: eine Mischung von Bilsenkrautsamen und Gummimasse. —
1200 v. Chr. verwendet Asclepios, der Gott der Heilkunst, vor chirurgischen Eingriffen einen Schlaftrunk: «Nepenthe». —
450 v. Chr. kennt Hippokrates eine Inhalationsnarkose aus Kräuterdämpfen. —
54 n. Chr. empfiehlt Dioscorides, ein Feldchirurge Neros, Mandragorawein (Alraun) vor chirurgischen Eingriffen. —
220 n. Chr. erzielt Hua T'o (China) völlige Gefühllosigkeit mit Hanfextrakt in Alkohol. —
800 bis 1200 n. Chr. gelangen Schlafschwämme zur Verwendung, getränkt mit Extrakten von Opium, Bilsenkraut, Maulbeersaft, Schierling, Mandragora (Alraun) u. a. mehr. —
1275 n. Chr. entdeckt Lullius (Spanien) den Aether. —
1547 n. Chr. empfiehlt Paracelsus Aetherinhalationen bei Schmerzen. —
1771 n. Chr. werden durch Priestley Sauerstoff und Lachgas entdeckt. —
1798 n. Chr. erkennt Humphrey Davy die schmerzstillende Wirkung des Lachgases. —
1842 n. Chr. verwenden Clarke und Long (USA) Aether bei operativen Eingriffen. —
1846 n. Chr. demonstriert William Morton im Massachusetts General Hospital in Boston eine Aethernarkose. —
1847 n. Chr. führt Simpson in England die Chloroformnarkose ein. —
1853 n. Chr. verwendet John Snow bei der Entbindung der Königin Viktoria von ihrem Prinzen Leopold Chloroform. Dies war die Geburtsstunde für den Prinzen und die namentlich berühmte «Narcose à la reine».
Bis in unsere Tage haben sich dann die Neuentdeckungen, Entwicklungen und Kombinationen gejagt.

1. Postulate an die geburtshilfliche Analgesie (Schmerzfreiheit)

Auf dem heutigen Stand der Wissenschaften müssen folgende in der Praxis der geburtshilflichen Analgesie allerdings noch nicht gleichzeitig erfüllbaren Idealforderungen gestellt werden:

— Ausschaltung des Wehenschmerzes bei erhaltener Uteruskontraktilität und Bauchpresse während der Austreibungsperiode;
— geringe oder fehlende Toxizität (Schädlichkeit) der verwendeten Medikamente;
— Vermeidung einer Depression des kindlichen Atemzentrums.

Die Mutter sollte also bei der Geburt schmerzfrei und relaxiert, das Neugeborene dagegen weder gedämpft noch schlaff sein.
In diesem Sinne stellen sich hinsichtlich der Anaesthesie-Technik während Schwangerschaft und Geburt spezielle Probleme, weil die Gesamtwirkungen der Narcotica auf die Psyche der Mutter, den Uterus und den Foeten berücksichtigt werden müssen. —
Schon bei der Festlegung der Praemedikation muss auf die gerade bei Schwangeren besondere seelische Empfindsamkeit Rücksicht genommen werden.
Entscheidende Probleme ergeben sich für die Narkose aus der Einmaligkeit der Situation, dass gleichzeitig immer zwei Menschen betroffen werden;

— Welche Mengen der verabreichten Stoffe passieren die Plazentarschranke, gelangen somit zum Foeten wo sie ebenfalls zur Wirkung gelangen und allenfalls die Atmung beeinträchtigen können?
— In welchem Masse wird der normale Muskeltonus betroffen und dadurch die Wehentätigkeit ungünstig beeinflusst?
— Es gilt auch Hypoxie- (Sauerstoffmangel) und Hypotonie- (zu tiefe Blutdruckwerte) Zustände bei der Narkotisierung gravider Frauen zu vermeiden, da besonders in den ersten Schwangerschaftsmonaten der resultierende Sauerstoffmangel zu Schädigungen des Foeten führen kann. (Wegen der physiologischen Atembehinderung durch den Uterus wird diese Gefahr bei der ohnehin bevorzugten Brustkorbatmung der Frau noch potenziert.)

Eine Fluothan-Narkose wirkt sich beispielsweise entsprechend der gewählten Dosis sowohl auf die Mutter wie auf das Kind aus, indem eine Atemlähmung des Kindes während der Geburt oder bei Sectio caesarea eintreten kann. In steigender Konzentration ist Halothan (Fluothan) ausserdem imstande, einen zunehmend hemmenden Einfluss auf die Kontraktilität des Uterus auszuüben.
Es hat sich gezeigt, dass ab 2 Vol% schon nach einigen Minuten mit dem völligen Sistieren der Kontraktionen zu rechnen ist. Selbst durch Utero-Tonika induzierte Kontraktionen verlieren sich bei intensivem Halothan-Angebot. Die Gefässe werden erweitert und die Gefahr stärkerer Blutungen der Mutter vergrössert sich zusehends wenn auch der Blutdruck sinkt.
Das Beschriebene bedeutet, dass es unerlässlich ist, bei längerer Verabreichung von Fluothan in höheren Konzentrationen alles für die Reanimation des Kindes in Bereitschaft zu halten. —
Wird anderseits eine rasche und maximale Erschlaffung des Uterus erwünscht, zum Beispiel bei der Wendung, bei Tetanus uteri, bei drohender Ruptur, bei manueller Lösung der Plazenta oder Cerclage, wird die Fluothan-Narkose eine Methode der Wahl sein.

2. Narkosearten

Neben (A) qualitativ voneinander verschiedenen Narkosen unterscheiden wir (B) die möglichen Verabreichungsformen.

A) — die Allgemeinnarkose mit Bewusstseinsverlust, Gefühllosigkeit und Muskelerschlaffung; (bei Sectio caesarea)

— die Kurznarkose gleicher Qualität aber von kürzerer Dauer und beliebiger Tiefe;
— Die Rauschnarkose als oberflächliche Variante von nur momentaner Dauer; (Chloräthyl, Trilen mittels der Trilenpfeife nach Hosemann-Hickl, Lachgas im Selbstbedienungssystem der Kreissenden aus dem Mc Kesson *«Simplor Spezial»* bei dem die Lachgas-Konzentration bis 80% einstellbar ist.
— (die reine Leitungsanaesthesie)

B) — Inhalationsnarkose: Einatmen von Dämpfen und Gasen
— Injektionsnarkose: Zufuhr von narkotischen Lösungen direkt ins Gefässsystem oder als
— (Leitungsanaesthesie in die unmittelbare Nähe von Nerven und Nervensträngen. Paracervical-, Pudendusblockade, Peridural-Anaesthesie usw.)

3. Angriffsorte der Anaesthesien

Allgemeinanaesthesie — Allgemeinnarkose

Lokal-Anaesthesien im weiteren Sinne	*Lokal-Anaesthesien* im engeren Sinne
A) Zentrale Leitungsanaesthesien	Kälte (Schleim)-haut sensibler Stop
B) Periphere Leitungsanaesthesien	Spray (Schleim)-haut sensibler Stop
	Infiltration des Nervenendgebietes sensibler Stop
A) Paravertebral-Anaesthesie *Peridural- (Epidural) Anaesthesie* *Spinal-Anaesthesie*	
B) Infiltration des Nervenendgebietes	sensibler Stop
Infiltration der Nervenbahn	sensibler Stop
Infiltration des Nervenplexus	sensibler und motorischer Stop

Inhalationsnarkose

Verwenden wir ein Gemisch von Lachgas und Sauerstoff, erreichen wir definitionsgemäss keine Allgemeinnarkose sondern eine Analgesie (Schmerzfreiheit) bei nicht ausgeschalteten Reflexen. Rechtzeitig und zügig jeweils vor Wehenbeginn unter Patientenkontrolle appliziert bewirken sie eine kurzfristige Analgesie und Amnesie während der einzelnen Eröffnungswehen. Geeignet hiefür sind Trichloräthylen (Trilen), das in einem Glasinhalator unter Einfluss der Handwärme der Patientin in der Einatmungsluft verdampft (Trilenpfeife nach Hosemann-Hickl) und Lachgas, das mit einem veränderlichen Sauerstoffgehalt von 20—40 Vol% angeboten werden kann. Bei Eintritt der Amnesie entgleiten der Inhalator, resp. die Narkosenmaske der Patientin. — Diese Art der Inhalationsnarkose kann natürlich jederzeit mit zusätzlichen Mitteln wie Halothan, (Fluothan) Pentrane oder Dolantin o. a. vertieft und zur Allgemeinnarkose erweitert werden.

Muskelrelaxation

Muskelerschlaffungsmittel werden, wie schon der Name sagt, zur Erschlaffung der Muskulatur eingesetzt. Für geburtshilfliche Belange ist lediglich wichtig festzuhalten, dass das bis zur Geburt (v. a. bei sectio) verwendete Präparat Succinylcholin bei normaler Dosierung die Plazentarschranke nicht überschreiten und somit das Kind nicht beeinflussen kann. Erst bei einer Dosierung von über 300 mg konnte es bei der Mutter kurz vor der Entbindung in der Nabelschnur nachgewiesen werden. Anderseits erfolgt der Abbau des Succinylcholins im Organismus mit so grosser Schnelligkeit, dass auch Repetitionsdosen bis zur Abnabelung des Kindes unwirksam geworden sind.

Vollnarkose bei sectio caesarea

Jeweils 3—5 Minuten vor Narkosebeginn werden 0,3—0,5 mg Atropin i. v. gegeben. — Gerade bei der sectio caesarea, bei ohnehin erhöhtem intraabdominellem Druck ist es, wegen der grossen Gefahr des Erbechens und der Aspiration wichtig, vor Beginn der Narkose an die möglichen Komplikationen zu denken und das Notwendige bereit zu halten. Dazu gehören vor allem eine gute Absaugvorrichtung, ferner die Möglichkeit, eine sofortige Kopftieflage erstellen zu können. — Im Gegensatz zu anderen Narkose-Einleitungen darf hier nach Applikation des Erschlaffungsmittels zur Intubation wegen der oben beschriebenen Gefahr des Erbrechens und Regurgitierens nie mit Ueberdruck (Sauerstoffsättigung) beatmet werden. Dann wird in einmaliger Dosis bis 250 mg Penthotal (oder 500 mg Epontol, ein Ultrakurznarkotikum) i. v. appliziert. Nach der endotrachealen Intubation wird die Narkose mit Lachgas und Sauerstoff unter Zugabe repertierter Dosen eines kurzwirkenden Relaxans weitergeführt. Diese Bariturat-Lachgas-Sauerstoff-Narkose kann durch Halothan in einer Dosierung bis 0,5 Vol% zur Frischgaszufuhr und bis zur Eröffnung der Fascie vertieft werden ohne Gefahr zu laufen, dass erhebliche Nebenwirkungen auftreten würden. Zur besseren Kontraktion des Uterus nach der Entwicklung des Kindes werden in der Regel Uterotonica (Methergin, Syntocinon) nach Wunsch des Operateurs appliziert. Die weitere Narkoseführung erfolgt nach den üblichen Prinzipien der Abdominaloperation.

Narcose Toulousaine

Diese Methode wurde bei der vaginalen Schnellentbindung in der zweiten Hälfte der Eröffnungsperiode mittels Oxytocin-Infusion und Pentothal-Rausch **erstmals 1960 angewendet.** Sie stellt in ihrem Prinzip eine Abänderung der schon eingangs erwähnten Narcose à la reine dar.
Ihre Verwendung liegt vor allem bei:
— Geburtsstillstand über zwei Stunden bei einer Muttermundsgrösse von mehr als 5 cm
— Rigidem Muttermund
— Probegeburt bei leicht verengtem Becken
— Risikogeburten (Nephropatie, Cardiopathie, Diabetes, Fettsucht, Status nach Lungen-Tuberkulose, älteren Primiparae oder Psychopathien
— Asphyxie des Kindes.

Praktisches Vorgehen: Zu einer Infusion von 500 ml Glucose 5%ig werden 20 E Syntocinon gegeben und diese mit einer Tropfengeschwindigkeit von 15—30 Minuten infundiert. Nachdem 0,5 mg Atropin i. v. injiziert worden sind, wird ein Pentothal-Rausch erzeugt, indem mittels einer auf 2,5% verdünnten Pentothal-Lösung repetierte Einzeldosen bis zu einer maximalen Gesamtmenge von 500 mg verabreicht werden. Unter gleichzeitiger Maskenbeatmung in Sauerstoffüberdruck wird die Geburt mit Vacuum oder Forceps und Episiotomie beendet. Auch bei dieser Methode ist es von Wichtigkeit, alles für die Intubation sowohl der Mutter als auch des Kindes, wie auch eine gute Absaugevorrichtung zur Hand zu haben.

Injektionsnarkose auf intravenösem Weg

Eine weitverbreitete und angenehme Methode ist die intravenöse Narkose-Einleitung und Unterhaltung mit einem kurzwirkenden Barbiturat. Entscheidende Vorteile ergeben sich aus dem unmittelbar eintretenden Schlaf und dem raschen Abbau des Medikamentes einerseits, aus der Abwesenheit von Brechreiz und Atemdepression anderseits bei korrekter Injektion. Bei unsachgemässem Vorgehen ist jedoch die Gefahr der Aspiration wegen der ausgeschalteten Kehlkopfreflexe erhöht, bei hoher Dosierung zeigen sich wieder Atemdepressionen des Kindes und Blutdruckabfall. In der Regel wird Pentothal wie bereits erwähnt verdünnt auf 2,5 Vol% bis zu einer Gesamt-

dosis von 200—500 mg auf die Geburt verteilt appliziert. Die Injektion erfolgt jeweils zu Beginn einer Kontraktion.

Epontol-Ultrakurznarkose

Zur Episiotomie oder zur kurzzeitigen Naht eines Dammrisses hat sich das Ultrakurznarkotium Epontol hervorragend bewährt. Eine Dosis von 250—500 mg i. v. nach narkotischer Wirkung und individueller Reaktion der Patientin dosiert, reicht für eine 3—5 Minuten dauernde Anaesthesie, wobei dieselbe Menge im Bedarfsfall einmal nachinjiziert werden kann, was einer Verlängerung um weitere 3—5 Minuten entspricht.

Schlafgeburt

Zur Beendigung eines Forceps oder einer Vakuumextraktion ist uns die Möglichkeit gegeben, die Schwangere in einen Schlafzustand überzuführen. Drei bis fünf Minuten nach i. v. Verabreichung von 2—3 gr. (1—2 Amp.) GHB, Gamma-OH, schläft die Frau ein und erwacht erst nach 2—4 Stunden wieder. Allerdings fehlt diesem Medikament jegliche analgetische Wirkung. Bei tiefer Atmung, erhaltenen Husten- und Schluckreflexen bleibt der Unterkiefer tonisiert während die Wehentätigkeit zur Intensvierung neigt.

Tranquillizer und Sedativa

Ausgegangen von der Auffassung, dass der Schmerz ein subjektives Gefühl mit einer psychischen Zustandsänderung sei, können wir uns als Ziel der Behandlung eine psychische Vorbereitung als Geburtserleichterung mit Ausschaltung der Angst und der psychischen Spannungen denken. Dies stellt im Erfolgsfall sicher ein ideales Verfahren für Mutter und Kind dar, denn bei vernünftiger Dosierung der eingesetzten Medikamente sind Komplikationen sicher zu vermeiden.
Die zu diesem Zweck angewandten Methoden sind sehr vielfältig. Jede Klinik hat eine eigene und es gibt auch kaum einen Fall, bei dem man eine uniforme Richtlinie aufstellen könnte.

Die bekanntesten Vertreter dieser Gruppe sind: Largactyl, Phenergan, Promethazin, Chlorpromazin, Valium, usw.

Fortsetzung folgt

Bettag 1971

Das Land der Väter, unser liebes Schweizerland als Heimat zu besitzen, sollte unsere Herzen erfüllen mit Dank. Ueber Jahrhunderte haben wir buchstäblich den Segen einer geordneten Volksgemeinschaft erfahren dürfen. Und wir haben es hingenommen als selbstverständlich. Vielleicht, ohne Gott dafür zu danken. Heute, am Bettag wollen wir es tun.
Aber dieser Tag ist nicht nur ein Dank- sondern auch ein Busstag. Für was wir Busse zu tun haben, das muss uns Gottes Geist zeigen. Er allein stellt uns in das Licht Gottes und zeigt uns, wie unsere vielgerühmte Bravheit aussieht.
Die Bibel sagt: «Wie ein unflätiges Kleid».
Erst wenn wir uns so sehen, wie Gott uns sieht, können wir beten: «Vergib uns unsere Schulden».
Und bitten dürfen wir auch in allen Anliegen, denn: «Wir haben einen helfenden Gott». An Ihn dürfen wir uns wenden das ganze Jahr, nicht nur am Bettag 1971.

Schweiz. Hebammenverband

Offiezielle Adressen

Zentralpräsidentin:
Sr. Thildi Aeberli, Grubenweg 1, 5034 Suhr, Tel. 064 24 56 21

Zentralsekretärin:
Sr. Martha Hunziker, Viehmarktstrasse 3, 5734 Reinach

Zentralkassierin:
Frau Cely Frey-Frey, Egg 410, 5728 Gontenschwil, Tel. 064 73 14 44

Fürsorgefonds-Präsidentin:
Sr. Elisabeth Grütter, Laupenstrasse 20a, 3000 Bern, Tel. 031 25 89 24

Zentralvorstand

Neueintritte

Sektion Bern:
Frau Wüthrich-Gyger Heidi, 3000 Bern

Sektion Thurgau:
Schwester Ammann Rösli, Weinfelden
Wir heissen die neuen Mitglieder herzlich willkommen.

Jubilarinnen

Sekton Schwyz:
Frau Ochsner-Moser Anna, Einsiedeln

Sektion Aargau:
Frau Schmid-Laube Lydia, Schneisingen
Frau Schmid-Roth Marie, Erlinsbach
Frau Werder-Anner Berta, Endingen
Wir gratulieren allen Jubilarinnen herzlich und hoffen, dass sie im Beruf und im Privatleben viel Freude geschenkt erhalten.

Austritte

Sektion Aargau:
Frau Ruflin-Hohler, Schupfart

Sektion Solothurn:
Frau Cartier Marie, Oensingen
Frau Emmenegger Marie, Niedererlinsbach
Frau Frei-Frei Berta, Nuglar

Todesfälle

Sektion Schaffhausen:
Frau Waldvogel-Bührer Anna, von Stetten SH, im Alter von 76 Jahren

Sektion Solothurn:
Frau Muster-Stoll Frieda, Messen im 67. Altersjahr
Fräulein Tanner Elisabeth, Selzach, im hohen Alter von 85 Jahren
Wir versichern die Angehörigen unserer herzlichen Teilnahme.

STELLENVERMITTLUNG

des Schweizerischen Hebammenverbandes

Frau Dora Bolz, Feldstrasse 36, 3604 Thun
Telefon 033 36 15 29

Kreisspital im Kanton Zürich sucht dringend zu sofortigem Eintritt eine Hebamme.

Bezirksspital im Kanton Solothurn benötigt eine Hebamme. Eintritt sofort oder nach Uebereinkunft.

Klinik im Kanton Solothurn sucht eine Hebamme.

Kleineres Spital im Kanton Zürich sucht zu sofortigem Eintritt eine Hebamme.

Im Kanton Graubünden ist in einem grösseren Spital die Stelle einer Hebamme frei.

Klinik im Kanton Neuenburg braucht zu baldigem Eintritt zwei Hebammen.

Bezirksspital im Kanton Aargau sucht eine Hebamme. Eintritt nach Vereinbarung.

Klinik im Kanton Fribourg sucht ganz *dringend* zu sofortigem Eintritt eine Hebamme. Es kommen auch kurzfristige Vertretungen in Frage.

Inseratenverwaltung:
Künzler-Bachmann AG, Kornhausstrasse 3, 9001 St. Gallen, Telefon 071 22 85 88