

Mitteilungen der DGKH



Verantwortlich:
AG Ver- und Entsorgung

Leitlinie: Hygienisches Management bei Wasserentbindungen

Stand: Dezember 2002

1

Einleitung

Die Einführung der Wassergeburt in Deutschland macht es nötig, die Risiken aus infektionspräventiver Sicht zu beleuchten und Hinweise für die Durchführung zu erstellen (1–3).

2

Hygienische Risiken

Die besondere Situation der Wassergeburt mit Eintrag von Blut (100–1000 ppm = 0,1 bis 1 ml/pro Liter Wannenwasser), Fäkalien, Urin und gegebenenfalls der Plazenta, erfordern besondere hygienische Voraussetzungen und präventive Maßnahmen für den Schutz von Mutter, Neugeborenem und Personal.

Infektionsrisiken können außerdem durch eine mikrobielle Belastung des Trinkwassers auf Grund einer Nachver-

keimung im Leitungssystem des Krankenhauses entstehen (4–9).

3

Hygienische Anforderungen (I B)

3.1 Voraussetzungen für Gebärende

Gebärende mit Risikogeburten, bzw. mit geburtshilflichen Kontraindikationen sind von der Wassergeburt auszuschließen (10).

Gebärende sind nicht zur Wassergeburt zuzulassen, wenn sich auf Grund vorliegender Infektionskrankheiten ein unzumutbares Infektionsrisiko für das Personal ergibt (z. B. HIV- bzw. HCV-Positivität, Aidskrankung, Gonorrhöe, Non-responder auf HBV-Impfung).

Aus Personenschutzgründen sollte daher ein HIV-, HAV-, HBV- und HCV-Test bei der Schwangeren durchgeführt werden sein. Sinnvoll ist eine Untersuchung auf Chlamydien und Gonorrhöe (11).

Vor Benutzung der Geburtswanne ist ein Reinigungseinlauf bei der Kreißenden zwingend erforderlich.

In der Wanne darf sich nur die Kreißende aufhalten.

3.2 Personenschutz

Zu fordern ist ein Impfschutz des Personals sowohl gegen HBV als auch gegen HAV. Weitere Schutzimpfungen (Pertussis, Masern, Mumps, etc.) werden empfohlen (12, 13).

Zweckentsprechende dichte und lange (über die Ellbogen hinausreichende) Handschuhe mit guter Grifffähigkeit müssen verwendet werden. Kurze übliche Handschuhe reichen nicht aus. Diese müssen als Medizinprodukt gekennzeichnet sein.

Außerdem sind eine zweckmäßige Schutzkleidung (mit Penetrationswiderstand gegen Flüssigkeit) sowie eine Schutzbrille erforderlich.

3.3 Anforderungen an den Geburtsraum, die Entbindungswanne und das Wasser

Geburtsraum:

- Es muss eine ausreichende Fläche zur Verfügung stehen (mindestens 16 m²), um genügend Bewegungsraum für technische Geräte, Säuglingspflegeeinheit und Platz für ca. drei Personen zu bieten.
- Die Entbindungseinheit muss den Anforderungen eines Eingriffsraumes genügen (glatte, desinfizierbare Flächen, auch Wandflächen im Spritzbereich der Entbindungswanne, Fußbodenübergang mit Hohlkehlen).
- Der Raum ist nicht als Durchgangszimmer anzulegen.
- Fensterlüftung oder RLT-Anlage sind erforderlich.
- Es ist für eine zweckmäßige und ausreichende Beleuchtung zu sorgen.

Geburtswanne:

- Die Geburtswanne muss mindestens von drei Seiten zugänglich sein.
- Die Wassereinläufe sind im Beinbereich anzubringen. Überläufe sind ebenso wie Luftdüsen nicht zulässig.
- Die Zuleitungen müssen fest installiert sein.
- Wenn eine Rekontamination des Wannenwassers durch technische Vorkehrungen nicht mit Sicherheit verhindert werden kann, sollte der Wannenablauf während der Geburt nicht geöffnet werden. Er muss genügend groß dimensioniert sein.

Mitglieder der AG Ver- und Entsorgung

Prof. H. Bösenberg, Münster, Prof. M. Borneff-Lipp, Halle, J. Bruns, Delmenhorst, Dr. B. Christiansen, Kiel, Prof. P. Heeg, Tübingen, Prof. U. Junghannß, Köthen, K. H. Lehmann, Karlsruhe, H. R. Link, Tuttlingen, Dr. M.-Th. Linner, München, Dr. B. Meyer, Düsseldorf, D. Natterer, Ludwigsburg, D. Nottebrock, Hamburg, S. Schöppe, Hagen, Prof. R. Schubert, Frankfurt; E. Schulz, Glückstadt; Prof. Dr. W. Steuer, Stuttgart (Vorsitzender und Redaktion), Dr. F. Tilkes, Gießen; D. Urech, CH Mollis; Dr. D. Waschko, Stuttgart; Dr. Dr. Winterhoff, Münster

Unter Mitarbeit von:

Prof. U. Hoyme, Erfurt; Prof. A. Kramer, Greifswald; PD G. Schrader, Erfurt

- Die Geburtswanne muss eine Größe haben, die der Gebärenden freie Beweglichkeit gestattet.
- Das Material muss eine regelmäßige Flächenwischdesinfektion ohne Schaden ermöglichen.
- Nach der Geburt ist eine gründliche Reinigung und eine sichere Flächenwischdesinfektion erforderlich (14). Mittel der DGHM-Liste inkl. Viruswirksamkeit sind in der Einstundenkonzentration anzuwenden (15, 16).
 - Regelmäßige Effektivitätskontrollen durch Oberflächenkontaktkulturen werden empfohlen.
- Eine Sprühdesinfektion ist meist lückenhaft und aus arbeitsmedizinischer Sicht abzulehnen.
- Der Arbeitsschutz ist sorgfältig einzuhalten.
- Schaumkissen oder Rutschsicherungen, die nicht einwandfrei desinfiziert werden können, dürfen nicht verwendet werden. Mobile Rutschsicherungen sind hygienisch problematisch.
- Wasserzuleitungen mit Schlauchverbindungen sind nur zu Reinigungszwecken zulässig. Die Zuleitungen müssen fest installiert werden.
- Die Warmwasserzuleitung muss an eine Zirkulationsleitung angeschlossen sein (17).

Wasser:

- Die mikrobiologische Wasserqualität am Einlauf zur Entbindungswanne ist vor Inbetriebnahme sowie vierteljährlich entsprechend Trinkwasserverordnung (17) und Badewasserqualität nach DIN 19643 (18) zu überprüfen (KBE, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, Legionellen).
- Sofern sich Beanstandungen der Wasserqualität ergeben, ohne dass diese durch gezielte Sanierung (z. B. passagere Hochchlorung, Erhöhung der Wassertemperatur über 60 °C, Überprüfung der Wasserstränge usw.) zu be-

seitigen sind, ist vor dem Wasserauslauf ein Bakterienfilter anzubringen, der der geforderten Wartung und Effizienzprüfung bedarf.

- Eine Wasserkontamination kann auch durch folgende Maßnahmen verhindert werden: Einbau von endständigen Bakterienfiltern oder durch vorgeschaltete UV-Bestrahlungseinheit (12, 13).

Der Wannenenbindungsraum ist entsprechend einem Eingriffsraum aufzubereiten (desinfizierende Reinigung der Flächen, Desinfektion der Geräte und Gegenstände). Alle benutzten Instrumente sind standardgerecht zu reinigen, zu desinfizieren bzw. zu sterilisieren.

3.4 Qualitätssicherung

Dringend empfohlen wird, die Wassergeburt in den Hygieneplan für die Entbindungsabteilung mit einzubeziehen (Personalvorgaben, Arbeitsschutz, Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen, sonstige Präventionsmaßnahmen).

Die Befunde der hygienisch-mikrobiologischen Überwachung des Wannengewässers sind zu dokumentieren und aufzubewahren.

Ein Infektionserfassungsbogen mit Angaben zum Geburtsverlauf ist in gleicher Weise wie bei der konventionellen Geburt zu empfehlen (19–21).

Literatur

1. Rawal J, Shah A, Stirk F, Methar S: Waterbirth and infection in babies. *Brit Med J* 1994; 309: 511.
2. Kingsley A, Hutter S, Green N, Speirs G: Waterbirths: regional audit of infection control practices. 1999; 41: 55–157.
3. AG der VHD: Hygiene bei der Wassergeburt. *Krh Hyg + Inf verh* 2001; 23: 167–168.
4. Spielmann M, Werner HP: Mikrobiologische Kontamination von Wasserstellen in Krankenhäusern von Rheinland-Pfalz. *Hyg Med* 1984; 9: 248–257.
5. Schoenen D, Striegler B, Titulaer P: *Pseudomonas aeruginosa* in Trinkwasserhähnen des Krankenhauses. *Öff Gesundh Wes* 1985; 47: 32–36.
6. Picard B, Goulet P: Seasonal prevalence of nosocomial *Aeromonas hydrophila* infection related to *Aeromonas* in hospital water. *J Hosp Inf* 1987; 10: 152–155.
7. Machmerth R, Schön K, Theuß T, Werner HP: Die mikrobielle Kontamination von Wasserstellen in medizinischen Geräten in Thüringer Krankenhäusern. *Hyg Med* 1990; 16: 377–380.
8. Kober P, Werner HP: Keimgehalt in Trinkwasser- und Aqua-dest.-Proben in Krankenhäusern Mecklenburg-Vorpommerns 1992 bis 1996. *Hyg Med* 1997; 22: 107–116.
9. Bialasiewicz AA: Sexuell übertragbare Erkrankungen und Neugeboreneninfektion. In: Bialasiewicz AA. *Infektionskrankheiten des Auges*. Stuttgart: Fischer Verlag 1995: 153–185.
10. Dudenhausen JW, Eldering G, Grauel EL, Groneck P, Huch R, Husslein P, Moll W, Pohlandt F, Schneider KTM, Zimmermann R: Stellungnahme zur Wassergeburt. *Frauenarzt* 2000; 41: 1029–1032.
11. Parasher K et al.: Generelles Hepatitis-B-Screening in der Schwangerschaft. *DÄ* 98 2001; C: 261.
12. Kramer A, Hoyme U, Schrader G: Unterwassergeburt. *Hyg Med* 2000; 25: 94–96.
13. Hoyme U: Diskussionsbeiträge zur Unterwassergeburt. *Frauenarzt* 2000; 41: 1344–1348.
14. Sonntag HG, Harke HP: Qualitätsmanagement in der Medizin mit besonderer Berücksichtigung der Hygiene. *Hyg Med* 2000; 25: 392–399.
15. Sonntag HG: Flächendesinfektion. *Kommentar. Hyg Med* 2000; 25 (Suppl. 3): 47–48.
16. v. Rheinbaben F, Wolff MH: *Handbuch der viruswirksamen Desinfektion*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag 2002: 64–69.
17. Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001. *Bundesgesetzblatt* 2001; Teil I Nr. 24/28.05.2001.
18. DIN 19643: *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser*. April 1997.
19. Redwood R: Caring-control – methodological issues in a discourse analysis of waterbirth tests. *J Adv Nurs* 1999: 914–921.
20. Parker PC et al: *Pseudomonas* otitis media and bacteremia following a waterbirth. *Pediatrics* 1997; 99 (4): 653.
21. Brocklehurst P et al: Birthing pools and infection control. *Lancet* 1996; 27: 348.

