

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
GEH. SAN.-RAT
BERLIN W. AM KARLSBAD 5

VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 46

BERLIN, DEN 16. NOVEMBER 1911

37. JAHRGANG.

Indikationen und Technik von Duschen.

Klinischer Vortrag.

Von L. Brieger.

Die Wirkung der Fallbäder oder Duschen setzt sich zusammen aus dem Temperaturreiz und dem durch den Druck des Wassers ausgeübten mechanischen Reiz. Dazu kommt noch in Betracht Dauer, Richtung und Form der Duschen. Ein besonderer Vorzug der Duschen besteht darin, daß beide Reize beliebig und unabhängig voneinander reguliert werden können. Für die Duschenanwendung ist ein gutes Instrumentarium erforderlich. Sämtliche Duschen mit ihren Mischbatterien sind am besten in einem Winternitzschen Katheter untergebracht, auf dessen horizontaler Platte die Duschen-schläuche, die Griffe für die Hähne, die Druckregulatoren mit ihren Hebeln und die Thermometer aufgebaut sind, sodaß eine genaue Dosierung der zu applizierenden Reize von einer Stelle aus sich ermöglichen läßt.

Der mechanische Reiz der Duschen hängt ab von dem Druck, unter dem das Wasser geliefert wird (veränderlich, gewöhnlich 0—1½ Atmosphären, höchster Druck 3—5 A), von der Weite des Mundstücks (5—8—10 mm), vom Umfang des Wasserstroms, also der Weite der Röhren, von der Entfernung des Patienten vom Mundstück und von der Form und Zahl der Ausströmungsöffnungen, wodurch der mechanische Reiz erheblich variiert werden kann. Soll eine Dusche tadellos funktionieren, so muß Wasser von jeglicher Temperatur, d. h. von 10° C bis 45° C mit verschiedenen und beliebig zu steigerndem oder herabzusetzendem Druck den verschiedenen Ansatzstücken rasch und sicher zugeleitet werden können, da sämtliche Duschen wegen des stetig sich erneuernden Hautreizes nur von kurzer Dauer sein sollen (Rieder). Auch die Form des Strahls muß nach Belieben zu verändern sein, sodaß alle Teile der Körperoberfläche stärker oder schwächer, je nach Erfordernis, von der Dusche bespült werden können.

Die Einstellung der Temperatur geschieht durch Mischhähne oder Mischbatterien, deren Ausflüsse mit Thermometern, am besten Federthermometern, versehen sind. Für die Duschenanwendungen, bei denen Wasser von zwei bestimmten verschiedenen Temperaturen gebraucht wird, kann man zwei völlig getrennte Leitungen, jede mit bestimmter Temperatur einstellen, oder man führt diese (Rieder) am Mundstück zusammen und schaltet die Leitungen abwechselnd aus, wobei der Rückschlag in die Leitung durch die Elastizität der Schläuche beseitigt wird. Ist letzteres nicht nötig, so braucht man nur einen Duscheschlauch und führt beide Leitungen in diesen. Mit Hilfe eines Hebels schließt man die Leitungen abwechselnd aus. Trotz der zahlreichen Systeme ist es noch nicht gelungen, das ungleichmäßige und ruckweise Arbeiten der Mischapparate gänzlich zu beseitigen. Jede Dusche sollte ein eigenes Leitungsrohr vom Warm- und Kaltwasser-Reservoir haben, zumal in Anstalten, wo auch noch andere hydropatische Prozeduren verabfolgt werden, da bei zusammenhängendem Rohrnetz durch

Oeffnen eines Hahnes Temperatur und Druck im ganzen Netze sofort Aenderungen erfahren.

Man unterscheidet feststehende (stabile) und bewegliche (mobile) Duschen.

Unter den feststehenden Duschen sind die bekanntesten die Regenduschen. Eine Unterart sind die Glockenduschen, bei denen die Ausflußöffnung die Form eines Schlitzes hat, während die Regenduschen durch die bekannten Brauseköpfe charakterisiert werden. Die Regenduschen sind wie alle Duschen so zu installieren, daß der Kopf des Badenden nicht direkt getroffen wird. Daher wird der Brausekopf etwas schräg gestellt. Je feiner die zahlreichen Löcher des Brauseansatzes sind, desto dünner werden die Wasserstrahlen, sodaß schließlich bei feinsten Durchbohrung das Wasser sich in Dunst auflöst (Staub-duschen). Eine wenig gebrauchte, seltene Form der stabilen Duschen ist die Mantelbrause und die wie ein Käfig geformte Kapellendusche. Die Douche filiforme von 8 bis 9 A ist, weil eine zu intensive Moxe, nicht mehr gebräuchlich.

In stabiler Form wird als lokale Dusche häufig die aufsteigende Sitzdusche gebraucht. Solche Duschen sind jetzt auch in Sitzbadewannen eingebaut, welche noch Gürtel-, Damm- und Rückenduschen enthalten.

Die beweglichen Duschen werden gewöhnlich als Strahl- und Fächerduschen benutzt. Bei der Strahldusche spielt besonders auch der starke mechanische Reiz eine Rolle. Will man diesen mildern und zugleich den ganzen Körper mit der mobilen Dusche treffen, so breitet man durch Vorhalten des Fingers oder Einschalten einer Platte den Strahl flach aus. (Fächerdusche.) Diese Fächerdusche wird in der Hydrotherapie sehr häufig verordnet, sowohl in lokaler Anwendung, namentlich auf Teile der Abdominalgegend (Magen-, Leber, Milz), oder (bei Darmatonie, Enteroptose etc.) auf das ganze Abdomen appliziert, wie auch als allgemeine Fächerdusche, die milder und weniger erregend wirkt als die Regendusche.

Auch die in Frankreich und Rußland unter dem Namen „Douche Charcot“ weit verbreitete Duschenanwendungsform besteht in einer Art von Fächerdusche (douche mobile à haute pression et jet brisé).

Die Ringdusche ist eine bewegliche Regendusche, die den Patienten in Ringform umgibt. Hierbei steht der Patient im Mittelpunkt der Dusche (Baruch).

Im allgemeinen ist die Anwendung der Duschen nur von kurzer Dauer, die bei stark reizenden Duschen nur Bruchteile einer Minute betragen soll. Zur Beschleunigung der Reaktion und um dadurch für den Patienten die Applikation angenehmer zu gestalten, ist die Anwendung von wechselwarmen Duschen empfehlenswert. Warme und kalte Duschen werden zu diesem Zweck in rascher Aufeinanderfolge und wiederholtem Wechsel gegeben. Die Kontrastwirkung zwischen warm und kalt erhöht die Reaktion, dabei gilt die Regel: immer längere Zeit warm und kurze Zeit kalt duschen und stets mit kalter Dusche abschließen. Wechselwarme Fächerduschen üben nur eine sehr geringe Reizwirkung aus, während wechselwarme Strahlduschen, auch als schottische Strahlduschen bezeichnet, einen

energischen lokalen Reiz, eine sehr starke lokale Hyperämie hervorrufen. Man pflegt die wechselwarmen Prozeduren im speziellen so anzuwenden, daß man $1\frac{1}{2}$ bis 2 Minuten lang den 40 bis 45° C warmen Strahl einwirken läßt, dann kurze Zeit, 10 bis 20 Sekunden lang, den kalten Strahl 18 bis 10° C, und diesen Wechsel mehrmals wiederholt. Den Schluß bildet der kalte Strahl, der zur Vermeidung der Erkältungsgefahr dann auch auf den ganzen Körper in Form einer kurzen Fächerdusche gelenkt wird. Dauer der ganzen Prozedur höchstens fünf Minuten. Diese Regel hat jedoch zahlreiche Ausnahmen. Namentlich können uns Individualität des Patienten und dessen Beschwerden veranlassen, die Duscheanwendung mehr oder weniger abzukürzen.

An Stelle des heißen Wasserstrahls kann dabei auch der heiße Dampfstrahl appliziert werden (Wasserdampf von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Atmosphären Druck), man spricht dann von der schottischen Dampfdusche (Winternitz). Zur Vermeidung des Herausspritzens des heißen Kondenswassers wird in das Rohr der Dampfdusche im Duschkatheder ein Kondensstopf eingeschaltet und unmittelbar vor der Ausströmungsöffnung ein zweiter Abfluß für Kondenswasser angebracht und vor Gebrauch des Dampfes der Hahn vollständig geöffnet, um das angesammelte Kondenswasser herauszuschleudern. Die für die Haut erträgliche Temperatur des Dampfes kann bis 45° C betragen. Für den Hausgebrauch eignet sich sehr der Fürstbergische Atmosphor, welcher einen Dampfstrahl von mehr als $\frac{1}{2}$ Atm. erzeugt. Nur für äußerliche Applikation dient die Dampfdusche von Moosdorf und Hochhäusler (Berlin), bei der aus einem kleinen Kessel der Dampf mit ca. $\frac{1}{10}$ Atm. entweicht. Der Augenarzt Dr. Alfred Perlemann (Iserlohn), welcher den ausgedehnten Gebrauch strömenden Dampfes bei gewissen Augenleiden befürwortet, hat für diesen Zweck auch eine besondere Dampfdusche angegeben. Die Dampfdusche wird auch sehr häufig für sich allein angewandt, wobei man auf den zu behandelnden Körperteil etwa zehn Minuten lang den heißen Dampf einwirken läßt, zum Schluß gibt man eine abkühlende und die Hautgefäße tonisierende Wasseranwendung. Ein besonderer Vorzug der Dampfdusche besteht darin, daß gleichzeitig unter dem Dampf eine Massage (Dampf-Duschenmassage) und aktive oder passive Bewegungen ausgeführt werden können.

Die Wasserduschen können also durch die aufgeführten Modifikationen des Druckes und der Temperatur eine sehr vielseitige Anwendung finden, sodaß früher nach dem Vorgange von Fleury die französischen Hydrotherapeuten ihrer sich fast ausschließlich bedienten. Durch den mechanischen Reiz bewirken sämtliche Duschen eine Blutdrucksteigerung. Durch die Hautreizung erzeugen die Duschen eine starke Hyperämie der Hautdecken und verändern auch auf reflektorischem Wege die Zirkulation, Respiration und das Allgemeinbefinden etc. Durch den kräftigen Strahl werden die tiefer liegenden Organe einer Art Massage unterworfen. Wie bei allen hydrotherapeutischen Prozeduren ist in erster Linie auch bei den Duschen der Reaktionsfähigkeit der damit zu behandelnden Patienten die sorgsamste Aufmerksamkeit zu schenken. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß kurze, kräftige, heiße oder kalte Duschen als starker Nervenreiz eine Steigerung der motorischen, sensiblen und der Reflexerregbarkeit bedingen, daher werden diese besonders in Frankreich zur Stärkung muskelschwacher Männer und Frauen gebraucht. Nur bei Fieber finden schon wegen der Rückwirkung auf Herz und Gefäße die Duschen keine Anwendung. Außerdem entziehen sie wegen ihrer kurzen Dauer nur wenig Wärme.

Langandauernde Duschen setzen die Erregbarkeit der sensiblen, motorischen und vasomotorischen Nerven herab, besonders die schottische Dusche kommt hierfür in Betracht. Die warmen Duschen ohne starken Druck und von längerer Dauer wirken beruhigend.

Gern verbindet man auch die Duschen mit Badeprozeduren, z. B. die aufsteigende Dusche mit einem Sitzbad, die Sohlendusche mit Fußbad etc.

Die Indikationen der Duschen sind demgemäß sehr zahlreich. Die Regenduschen, welche einen intensiven Reiz

auf das Nerven- und Zirkulationssystem sowie auf die Respiration ausüben, dienen als tonisierendes Mittel, können aber meist durch die Fächerduschen ersetzt werden. Sie sind indiziert dort, wo eine allgemeine Anregung des Stoffwechsels und der Zirkulation erzielt werden soll, also bei Fettleibigkeit, falls das Herz gesund ist, manchen Formen der Gicht, gewissen vasomotorischen Störungen, namentlich klimakterischen Beschwerden, wobei sich vorher eine kurze Anwärmung im Lichtbade empfiehlt, und dann namentlich bei beginnender Phthise, vorausgesetzt, daß eine gewisse Widerstandsfähigkeit des Körpers besteht und daß die Gefahr der Hämoptoe auszuschließen ist. Wir pflegen dabei in diesen Fällen nur Fächerduschen, und zwar als wechselwarme Fächerduschen zu geben und bei anämischen Individuen eine kurze Anwärmung, sei es im Lichtbade oder anderswie, wenigstens im Anfange der Kur vorausgehen zu lassen. Häufig, besonders bei anämischen Individuen, beginnen wir mit Teilabreibungen, und erst in der zweiten Woche, wenn der Patient an die Kaltwasserapplikation gewöhnt ist, gehen wir zur Dusche über. Regenduschen sind ferner sehr gebräuchlich als tonisierendes Mittel zur Verhütung von Erkältungen.

Besondere Besprechung erfordert die Indikation der allgemeinen Duschen bei Neurasthenie. Solange Erregungszustände im Vordergrund der Erscheinung stehen, ist es nicht empfehlenswert, die hydrotherapeutische Kur mit Duschen zu beginnen. Hier leisten Halbbäder, Einpackungen etc. viel Besseres, die Duschen können sogar den Aufregungszustand vermehren. Dagegen kann man, wenn erst Beruhigung nach sonstigen Prozeduren eingetreten ist, oft zu den Duschen übergehen. Von vornherein sind sie empfehlenswert bei den torpiden Formen der Neurasthenie, wo Schwäche und Erschöpfungszustände ohne gleichzeitige Erregung das Symptomenbild beherrschen. Bei Hysterie können die Duschen dann indiziert sein, wenn wir durch plötzlichen energischen Reiz intensiv einwirken wollen, z. B. bei hysterischen Lähmungen, Abasie etc. Bei traumatischen Neurosen ist der therapeutische Effekt individuell verschieden, entschiedener Nutzen wird bei älteren torpiden Formen erzielt. Bei organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems sind die Duschen im allgemeinen kontraindiziert. Hier und da haben wir aber bei beginnender multipler Sklerose von vorsichtigen wechselwarmen Fächerduschen unter schwachem Druck einen gewissen Nutzen gesehen. Bei Erkrankung des Zirkulationssystems pflegt man bei uns Duschen im allgemeinen nicht anzuwenden, weder bei vasomotorischen Neurosen, noch bei Neurosis cordis, noch bei Morbus Basedowii etc., da hier zu starke Erregung gesetzt wird; eine Ausnahme machen manche Formen der klimakterischen Beschwerden. Bei akuter Herzerweiterung infolge von Ueberanstrengung mit Anfällen ähnlich der Angina pectoris haben sich mir wechselwarme Strahlduschen, auf die Beine appliziert, als sehr vorteilhaft erwiesen. In Frankreich wendet man Fächerduschen unter geringem Druck in lauwarmer Temperatur bei Zirkulationsstörungen, kompensierten Herzfehlern und namentlich Arteriosklerose häufig an, um den Blutdruck herabzusetzen (douche hypotensive). Tatsächlich gelingt es durch diese Anordnung, den sonst sowohl durch den Temperatur- wie den mechanischen Reiz bedingten blutdruckerhöhenden Effekt der Duschen zu vermeiden und in das Gegenteil zu verwandeln. Kurze kalte Fächerduschen auf die Brust erleichtern die Expektoration; Strahlduschen, auf die Fußsohlen gerichtet, sog. Sohlenduschen, vermindern die Hyperämie im Gehirn und leisten bei den dadurch bedingten Kopfschmerzen und Kongestionen gute Dienste. Migräne wird günstig beeinflusst durch wechselwarme Fächer- mit heißer Sohlendusche (38 — 45° C), welcher sehr bald ein kalter Fächer mit kalter Sohlendusche nachfolgt.

In der Gynäkologie spielen auch die Duschen eine gewisse Rolle bei neurasthenischen Beschwerden, die in den Unterleibsorganen lokalisiert sind, wo sich objektiv entweder nichts oder nur Empfindlichkeit der Ovarien resp. der Adnexe, Parametritis retrahens u. dergl. findet. Hier können die Beschwerden durch die ableitende Wirkung der Duschen oft besser bekämpft werden als durch lokale Behandlung. Bei Amenorrhoe und sexuellen Depressionszuständen ist die Be-

spülung der Innenfläche der Oberschenkel mit gutem Erfolg gebräuchlich.

Lokale Strahlduschen in Form der schottischen Duschen sind besonders indiziert bei Ischias. In frischen Fällen der Ischias wird die schottische Dusche allerdings vielfach nicht vertragen und kann sogar die Beschwerden steigern. Sie eignet sich mehr für die älteren Fälle, wenn das Leiden längere Zeit stationär geblieben ist und durch sonstige Mittel eine weitere Besserung nicht mehr erzielt werden kann. Statt des heißen Wasserstrahls kann, wie erwähnt, auch der Dampfstrahl appliziert werden. Der Dampfstrahl für sich allein ohne Kombination mit kalter Strahldusche wird fast durchweg bei Ischias in allen Stadien gut vertragen und bringt hier Nutzen, besonders in Verbindung mit den von mir angegebenen Ischias-Bewegungsbädern. Außer bei Ischias findet die wechselwarme Strahldusche noch Anwendung bei chronischem Gelenkrheumatismus zur Beförderung der Resorption hartnäckiger Exsudate. Unter geringem Druck lassen sich lokale wechselwarme Duschen auch bei älteren Formen von Lähmungen, z. B. bei der Kinderlähmung, zur Beförderung der Zirkulation in dem gelähmten Gliede und zur Anregung der Muskeltätigkeit verwenden.

Der lokale gebrochene Strahl findet ausgedehnte Anwendung zur Tonisierung der Abdominalorgane, bei Magen- oder Darmatonie, Magendilatation, Hyposekretion des Magens, bei Leberhyperämie, dann, als Milzduschen, bei älteren Formen der Malaria. Man kann hierdurch eine Kontraktion der Milz hervorrufen, welche die etwa noch stagnierenden Plasmodien in die allgemeine Zirkulation bringt, sodaß diese sich dann durch eine passende Chininkur beseitigen lassen (Bassenge). Nebenbei bemerkt, kann auch bei Folgezuständen der Malaria, wenn keine Plasmodien mehr nachweisbar sind, sowohl die Milzdusche (bei restierendem Milztumor) als auch die allgemeine Fächerdusche als Tonikum und Roborans sehr gute Dienste leisten.

Die Sitzduschen sind indiziert bei Impotenz, Pollutionen und ähnlichen Zuständen. Empfehlenswert ist ihre Anwendung in den Vormittagsstunden. Man beginnt die Dusche in der Temperatur von 25 bis 30° und kühlt am Schlusse auf 20 bis 15° C. ab. Dauer 3—5 Minuten. Auch in manchen Fällen von Incontinentia alvi oder urinae können die Sitzduschen Gutes leisten. In warmer Temperatur sind sie ferner bei chronischer Prostatitis, in kalter Temperatur bei Hämorrhoiden indiziert. Im Anschluß an ein warmes Sitzbad ist die aufsteigende kalte Regendusche bei Harntröpfeln, sexueller Schwäche, Anal-fistel mit Vorteil zu verwenden.

Zahlreich sind die Indikationen der hyperämisierenden und wärmestauend wirkenden Dampfuschen: subakuter und chronischer Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, namentlich die monartikulären Formen, Omarthritis, Bechterewsche Krankheit, Kieferklemme auf rheumatischer Basis, ältere Formen der Arthritis gonorrhoeica, akuter und chronischer Muskelrheumatismus, Lumbago, Nachbehandlung von Gelenktraumen, Distorsionen, Luxationen, auch von Frakturen, Narbenkontrakturen, namentlich Dupuytren'sche Kontraktur, Neuralgien, Coccygodynien, Plattfußbeschwerden, Beschäftigungsneurosen, wie Schreibkrampf, Klavierspielerkrampf etc. (in Verbindung mit Massage und Gymnastik), dann auch als Expectorans, ferner bei Stauungserscheinungen und Kongestionen der Leber- und Gallenwege, wie Cholecystitis, Ikterus catarrhalis, Cholelithiasis (Näheres siehe meinen Vortrag auf dem diesjährigen Balneologenkongreß und Klugdiese Wochenschrift No. 21, 1911).

Schließlich erwähne ich noch die Duschemassage, die statt unter der Dampfduche auch unter dem heißen Wasserstrahl ausgeübt wird. In Aix-les-Bains wird dabei das heiße Wasser ohne nennenswerten Druck appliziert, in Aachen unter stärkerem Druck bei größerer Distanz des behandelten Gliedes von der Mündung der Dusche. Indikationen sind rheumatische, neuralgische und gichtische Erkrankungen, namentlich wo gleichzeitig Mobilisation bezweckt werden soll, auch bei Beschäftigungsneurosen wird sie mit guten Erfolgen (Strasser) angewandt. In Aachen (auch in Verbindung mit Thermalbädern) bei zentralen Lähmungen sowie bei schmerzhaften Paraesthesien im Gefolge der Tabes (Schuster).

Als Kontraindikation für Duschen sind vorgeschrittene Herz- und Lungenaffektionen und ausgesprochene Gefäßatheromatose und Erregungszustände zu betrachten. Noch ist darauf hinzuweisen, daß die Kopfdusche bei Arteriosklerose, die Bauchdusche bei Gravidität vermieden werden müssen. Auch die für Reinigungs- und Erfrischungszwecke üblichen Zimmeduschen müssen mit Vorsicht gebraucht werden, da durch deren regelmäßigen Gebrauch vorhandene Nervosität gesteigert werden kann und bei älteren Leuten, selbst wenn sie von Jugend an daran gewöhnt sind, sich allmählich Myalgien und Neuralgien entwickeln, die man häufig für gichtische Zustände zu erklären geneigt ist. Es sollte deshalb bei den für häusliche Zwecke und für Volksbäder im Gebrauch befindlichen Fallduschen das Wasser nicht mit großer Gewalt herabstürzen, sondern es sollten Regenduschen hierfür verwendet werden, aus denen das Wasser ohne Druck seiner Schwere folgend wie ein Regen, wenn er nicht vom Winde gepeitscht wird, herabrieselt. (Munter.)

Neuerdings erfreuen sich die Heißluftduschen sehr großer Beliebtheit, deren Einwirkungen aber, weil die Luft ein schwächerer Wärmeleiter als Wasser und Wasserdampf ist, viel weniger intensiv sind. Frey in Baden-Baden konstruierte die erste Heißluftdusche, welche auch einen raschen Wechsel von heiß und kalt gestattet. Anfänglich war dann die vom Ingenieur Hahn in Braunschweig erfundene Heißluftdusche viel im Gebrauch, die in dem letzten Jahre durch die von der Firma „Sanitas“ als wechselwarme Luftdusche konstruierte „Fön-dusche“ sehr vereinfacht wurde. Dieser „Fön“ enthält einen Elektromotor und einen elektrischen Heizkörper, an dem die Luft vorbeistreichend sich erhitzt, in einem Stück und ist deshalb sehr handlich und kann sowohl mit der Hand als auch mittels eines Aufzuges gehandhabt werden. Ähnlich eingerichtet ist die Heißluftdusche von Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen. Für den Hausgebrauch genügen manchmal die Biersche Heißluftdusche (Spiritusflamme unter einem Schornstein mit beweglichem Endstück) und der Vorstättersche Kalorisorator. Als Indikation für diese Heißluftdusche gelten rheumatische und neuralgische Leiden, besonders im Gebiet des Trigemini, manche Hautaffektionen, wie Acne rosacea und Ekzem, Furunkulose, Pruritus und schlecht heilende Ulzerationen (Ulcus cruris, Mal perforant etc.).

Nur der Nomenklatur wegen sei hier die elektrische Kopfdusche erwähnt, welche besonders bei Kopfdruck und nervöser Abspannung sich bewährt. Ihre Besprechung gehört jedoch vollkommen in das Gebiet der Elektromedizin, sodaß hier davon abgesehen werden kann.

Wir besitzen also in den Duschen ein ausgezeichnetes Heilmittel, vorausgesetzt, daß man es auch richtig zu handhaben weiß. Dazu genügt aber nicht ein reichhaltig ausgestattetes Armamentarium, sondern der Arzt, welcher die Duschen verordnet, muß die Hydrotherapie gründlich verstehen, um seinem Personal die richtigen Anweisungen geben zu können.