

Abschlussarbeit

ÖÄK Diplomlehrgang Geriatric

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Franz Böhmer
Prim. Univ. Prof. Dr. Monika Lechleitner

Rückfragen:

österreichische akademie der ärzte
Weihburggasse 2/5
A-1010 Wien
Tel.: +43 1 512 63 83-40DW

Stellenwert der Subkutaninfusion bei der Betreuung geriatrischer Patient/innen aus der Perspektive eines Allgemeinmediziners:

Dr. Helmut Füssel, MSc, Arzt für Allgemeinmedizin, 4623 Gunskirchen

1.) Einleitung:

Ich bin seit 1985 als Arzt für Allgemeinmedizin in einer Kassenpraxis in Gunskirchen (Oberösterreich) niedergelassen. Im Rahmen meiner Tätigkeit führe ich auch regelmäßig Hausbesuche bei zumeist gehbehinderten oder bettlägerigen, multimorbiden Patient/innen durch. Weiters betreue ich etwa 30 Bewohner/innen des im Ort gelegenen Seniorenheimes.

Bis zum Jahr 2003 (ab welchem ich erstmals mit der Verabreichung von Subkutaninfusionen begann) sah ich mich folgenden Problemen gegenüber, wenn aufgrund einer Verschlechterung des gesundheitlichen Zustandes meiner Patient/innen, welche mit einer negativen Flüssigkeitsbilanz einherging (Fieber, Durchfall, Erbrechen, Schluckstörung) eine Infundierung erforderlich wurde:

Im Seniorenheim: die intravenöse Infusion wurde mittels Butterfly (21G) oder Kanüle (22G) verabreicht, da Venflons von den Krankenkassen nicht finanziert wurden und oftmals auch keine dafür geeigneten Venen auffindbar waren. Ein Zivildienstler oder eine der im Hause anwesenden Geistlichen Schwestern musste dann (manchmal stundenlang) an der Seite der Patient/in ausharren, um deren Arm ruhig zu stellen bzw. die Infusion zu überwachen.

Im extramuralen Bereich: auch hier wurden die intravenösen Infusionen mittels Butterfly bzw. Kanüle appliziert. Da ich nicht für die Dauer der Infusion anwesend sein konnte, musste im Falle eines nachfolgend auftretenden Problems (paravenöse Infusion, Infusion tropfte nicht mehr, Schmerzen an der Infusionsstelle) die Infusion durch den/die Angehörigen gestoppt werden und der verbleibende Rest verworfen werden. Die Angehörigen waren oft damit überfordert bzw. trauten sich nicht zu, nach Ende der Infusion den Applikationsschlauch abzuklemmen und die Nadel herauszuziehen. Auch vom rechtlichen Aspekt her war die Verabreichung von intravenösen Infusionen ohne ständige Anwesenheit des Arztes problematisch. Um mögliche Herz-Kreislaufprobleme durch eine zu rasche Tropfgeschwindigkeit zu vermeiden, stellte ich diese von vornherein eher langsam ein (maximal 60 Tropfen pro Minute). Dadurch verlängerte sich die Infusionsdauer bei einer 500ml Infusionslösung auf bis zu 2 bis 3 Stunden, wenn sich die Tropfgeschwindigkeit im Nachhinein noch weiter verlangsamte.

Diese oben angeführten Tatsachen schränkten die Häufigkeit der Anwendung intravenöser Infusionen beträchtlich ein und die Folge war dann oft die Einweisung ins Krankenhaus.

2.) Geschichtlicher Hintergrund:

Bereits im Jahre 1884 beschrieb Professor Comm. Arnaldo Cantani (2. Medizinische Klinik in Neapel) in seinem Buch „Behandlung des Cholerafalles“ die Anwendung von Subkutaninfusionen (Hypodermoclysis, HDC) bei dieser Erkrankung.

1915 bewies Smith Roy P. (Canada) deren Gefahrlosigkeit und Sicherheit bei der Rehydratation von 42 Kleinkindern und Säuglingen mit Durchfallerkrankungen.

Bis in die späten 1940-iger Jahre war die Hypodermoclysis eine gängige Methode zur Behandlung von dehydrierten Patient/innen und interessanterweise auch in der Pädiatrie gerne angewendet.

Als in den 1950-iger Jahren neue Technologien des intravenösen Zuganges entwickelt wurden, schnitt die HDC in Sachen Sicherheit und Komplikationsrate im Vergleich zu diesen zunächst schlechter ab. Die Methode kam in Verruf, als 1952 Abbott WE et al. über lokale Infektionen bis hin zur Sepsis (durch mangelhafte Asepsis), sowie vereinzelt über Schockzustände während subkutaner Flüssigkeitsgabe berichteten. Ursache für diese Schockzustände waren osmotische Störungen als Folge der Infundierung zu großer Volumina elektrolytfreier oder hypertonen Lösungen.

In den letzten zehn bis fünfzehn Jahren erlebte die HDC in gänzlich neuer Form eine Wiedergeburt. Ausschlaggebend dafür waren eine Verbesserung des für die Subkutaninfusion zur Verfügung stehenden Materials, sowie eine Änderung der Applikationstechnik. Im Jahre 1994 wandte bereits ein Drittel der holländischen Geriater diese Methode an.

In Österreich dauerte es um über 10 Jahre länger, bis der subkutanen Infusion als Therapiemethode ihre volle Anerkennung zuteil wurde. Nach umfassender fachlicher und rechtlicher Prüfung gab das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen am 01. 04. 2005 einen Erlass heraus, der die Zulässigkeit der Delegation zur Durchführung subkutaner Infusionen an Angehörige des Diplomierte(n) Pflegepersonals regelte. Die fachliche Beurteilung wurde von der Österreichischen Palliativgesellschaft und der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie erarbeitet. Die Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (Prof. Dr. Wilhelm Müller) schloss die Anwendung von subkutanen Infusionen für Kinder und Jugendliche auch in Palliativfällen aus.

Aus rechtlicher Sicht ist festzuhalten, dass für die Durchführung der subkutanen Infusion eine schriftliche ärztliche Anordnung nötig ist. Somit trägt der Arzt die Verantwortung für die Anordnung, der/die Angehörige des gehobenen Pflegedienstes die Verantwortung für die korrekte Durchführung der Subkutaninfusion. Die dafür erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten sind vom diplomierten Pflegepersonal – sofern diese nicht in der Ausbildung vermittelt worden sind – im Rahmen der Fortbildungspflicht zu erwerben.

3.) State of the Art :

In den letzten zehn Jahren erschienen zahlreiche Publikationen, sowohl im deutschsprachigen, als auch im angloamerikanischen Raum, die sich mit dem Thema „Subkutane Flüssigkeitszufuhr“ auseinandersetzen.

Beispielhaft führe ich eine Untersuchung am Frieda Schiff Warburg Geriatric Center, Dora, Netanya, Israel aus dem Jahre 2004 an.

„Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients“

Es wurden 57 Patient/innen aus dem Bereich der Langzeitpflege, welche Subkutaninfusionen erhielten, 9 Monate lang beobachtet. Die Hauptgründe für die Anwendung der HDC waren zu 64% eine Dehydratation und zu 21% fieberhafte Erkrankungen. Die durchschnittliche Dauer der Infusionsbehandlung war 16 Tage, das durchschnittliche Infusionsvolumen lag bei 1161ml pro Tag. Bei 88% der behandelten Patient/innen kam es zu einer Verbesserung des Allgemeinzustandes, bei 84% zu einer Verbesserung des kognitiven Zustandes und bei 81% zu einer verbesserten Nahrungsaufnahme. Bei 12% der Patient/innen traten (leichte) lokale Komplikationen auf: lokale Schwellung (6/57), Schmerzen an der Einstichstelle (3/57) und lokale Entzündung (2/57). Es trat keine einzige schwere Komplikation auf, was somit die Sicherheit der HDC beweist.

Die Schlussfolgerung aus den diversen Publikationen lautet folgendermaßen:
„Die subkutane Infusion scheint zu Recht aus der Versenkung gelangt zu sein, weitere Erfahrungsberichte sollten ihren Stellenwert noch besser dokumentieren. Sie hat viele Vorteile und nur wenige Nachteile. Ihre Domäne ist die Vorbeugung von Dehydratation in Situationen, die dafür ein Risiko darstellen, sowie die Therapie von leichter bis mittlerer Dehydratation“.

Eine sehr ausführliche Empfehlung kommt von der Amerikanischen Hausärztegesellschaft im Journal of the American Academy of Family Physicians. Dabei werden die Vorteile und Nachteile der Hypodermoclysis einander gegenübergestellt.

Vorteile der Hypodermoclysis:

- niedrige Kosten
- wenn schlechte Venensituation, dann komfortabler als die iv-Applikation für Patient/in, weniger belastend für Arzt/in
- geringere Gefahr der Überwässerung
- Anwendung einfacher als iv.
- einfacher in der Hausbetreuung, weniger Überwachung durch Gesundheitspersonal nötig und seltener Notwendigkeit für Hospitalisation
- kann von DGKS/DGKP betreut werden
- keine Thrombophlebitis
- bei Einhaltung heutiger Standards minimale Infektionsgefahr bzw. Septikämie
-

Nachteile der Hypodermoclysis:

- hochkonzentrierte Lösungen (Elektrolyte, Ernährung) nicht möglich
- manchmal Anschwellung an der Infusionsstelle (ist aber kein Problem!)
- bei Gerinnungsanomalien nicht anwendbar
- manchmal Rötung an der Einstichstelle (bei iv-Applikation jedoch fünfmal so häufig!)
- Zufuhrmenge pro Tag maximal 3000ml
- die Flüssigkeitsaufnahme in die Blutbahn erfolgt langsam, akute Notsituationen sind daher nach wie vor intravenös zu therapieren
-

Indikationen für Hypodermoclysis:

- Therapie der leichten bis mäßigen Dehydratation
- Unfähigkeit zur bedarfsdeckenden Flüssigkeitsaufnahme per os
- passager negative Flüssigkeitsbilanz, auch prophylaktisch (z.B. forcierte Diuretikabehandlung)
- erhöhter Flüssigkeitsbedarf, welcher per os nicht abgedeckt werden kann (z.B. Fieber, Durchfall, Erbrechen, Schluckstörungen bei neurologischen Erkrankungen, wie Schlaganfall oder Morbus Parkinson, mangelnde Compliance bei akuter Verwirrtheit, Vigilanzstörungen etc.)
- keine Indikation zur Anlage einer PEG - Sonde (absehbare Zustandsbesserung oder sehr kurze verbleibende Lebenserwartung) oder Überbrückung bis zur Anlage einer PEG – Sonde.
- Flüssigkeitssubstitution in Situationen, in denen eine i.v.- Zufuhr oft unpraktikabel ist (zu hause, im Pflegeheim).
- Flüssigkeitszufuhr in der Terminalphase (wenn ethisch und palliativmedizinisch vertretbar), eventuell mit Analgetica.

Kontraindikationen:

- Notfallsituationen, wie Schock, Sepsis, schwere Elektrolytstörungen, schwere Dehydratation, wenn rasche Zufuhr größerer Flüssigkeitsvolumina notwendig ist (intravenös).
- schwere Koagulopathien, therapeutische Antikoagulation (Marcoumar, Sintrom, relative Kontraindikation).
- schwere Herzinsuffizienz (dekompensiert, relative Kontraindikation)
- Hypervolämie
- vernarbte oder ekzematöse Infusionsstelle
- Infusionsstelle an Körperregionen, die eine vorangehende Radiotherapie erhalten (die Hautdurchblutung ist hier herabgesetzt)
- keine Infusion auf der Seite einer Mastektomie oder in der Nähe eines Stomas
- bei Aszites Einstichstelle nicht im Abdominalbereich
- wenn Trinken möglich ist, aber vermehrten pflegerischen Aufwand erfordert (die HDC ist kein Ersatz für die persönliche Zuwendung des Pflegepersonals).

Zeichen der Exsiccose:

- reduzierter Allgemeinzustand, Somnolenz, Verwirrtheit
- Oligurie
- trockene Haut („pudertrockene Axilla“)
- orthostatische Hypotonie mit Sturzgefahr
- Bettlägrigkeit mit Gefahr von Komplikationen wie Decubitus, Pneumonie, Thrombose
-

Infusionstechnik und erforderliches Zubehör:

Die Anlage einer subkutanen Infusion ist denkbar einfach und auch für Patient/innen mit schlechten Venen stressfrei und praktisch schmerzlos möglich.

Folgende Vorgehensweise ist zu empfehlen:

- Erläuterung der geplanten Maßnahme gegenüber Patient/in und Angehörigen. Die subkutane Infusion stellt im rechtlichen Sinn eine Körperverletzung dar und Bedarf daher der vorangehenden Einwilligung.
- Wahl des Infusionsortes (im Einverständnis mit Patient/in): am häufigsten Oberschenkel (lateral, ventral oder medial). Ebenfalls in Frage kommen: Abdomen (bevorzugt linker Ober- und Mittelbauch), Flanke, gegebenenfalls am Rücken zwischen den Scapulae (besonders bei unruhigen, unkooperativen Patient/innen, welche eine Kanüle am Oberschenkel herausziehen würden).
- gewissenhafte Desinfektion der Einstichstelle
- Einstechen der Nadel (Butterfly 23 – 25 G, im 45-60° Winkel), diese muss in der Subkutis platziert und leicht beweglich sein. Der Butterfly sollte vor dem Fixieren durch 2 Tupfer abgepolstert werden, um zu verhindern, dass die Kanülenspitze nach oben gedrückt wird und die Infusion dadurch schlecht läuft.
- Fixieren der Nadel vorzugsweise mit einem sterilen transparenten Pflaster (bevorzugt mit Klarsichtklebeverband)
- Anschluss des Systems und Wahl der Tropfgeschwindigkeit: meist 1000ml in 6 - 8 Stunden, es sind aber auch Geschwindigkeiten bis 1000ml in 4 Stunden möglich. Nächtliche Infusionen sind für Patient/innen von Vorteil, die tagsüber mobil sein sollen.
- nach einer Stunde kontrollieren, ob Infusionsstelle korrekt, keine Entzündungszeichen, kein Leck
- wenn regelmäßig Infusionen beim gleichen Patienten, dann kann Nadel belassen werden, solange Einstichstelle bland (maximal 5 - 7 Tage)
- Nadelwechsel, wenn leichte Rötung u/o Verhärtung

Für die Applikation einer Subkutaninfusion erforderlich sind:

- eine Butterfly – Kanüle (z.B. BD Valu-Set 21G, Durchmesser 0.75, Länge 12mm)
- steriles Fixierungspflaster

- Ringer – Lösung, Ringer-Lactat Lösung oder physiologische Kochsalzlösung
- ein übliches Infusionssystem, sowie Desinfektionsmittel und Einmalhandschuhe

Das Hinzufügen von manchen Medikamenten ist erlaubt.

Beispiele: Morphinum HCL, Haloperidol (Haldol), Midazolam (Dormicum), Metoclopramide (Paspertin), Metamizol (Novalgin).

Bei Ausflockungen ist die Infusionslösung zu verwerfen.

Probleme und Lösungen:

- Infusion läuft nicht: Ortswechsel, flacherer Winkel, „verkehrt“
- Blut im Schlauch: erneut stechen
- Fröhschmerz (-20 Min): Kanüle zu tief, flacherer Winkel, Ortswechsel
- Spätschmerz (-120 Min): Geschwindigkeit vermindern, Ortswechsel
- Rötung am Ort: Kühlung, fast immer harmlos
- lokale Infektion: bei Asepsis selten, Arzt hinzuziehen
- Schwellung am Ort über 4 Stunden nach Ende: harmlos, Geschwindigkeit mindern, weniger Volumen, häufiger Ortswechsel
- Schwellung im Genitalbereich: bei Infusion Abdomen/Flanke, harmlos, nach Ende reversibel

Seit dem Jahr 2000 erfolgt eine intensive Diskussion über die Sinnhaftigkeit eines subkutanen Zugangsweges im palliativmedizinischen Setting. Ein wichtiges Forum dieser Auseinandersetzung ist die von der DGP (Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin) herausgegebene Zeitschrift. Interessanterweise beginnen auch Hospize, sich der Hypodermoclysis zu bedienen.

Das weltweit bekannteste Lehrbuch der Palliativmedizin (Oxford Textbook of Palliative Medicine) nimmt zu diesem Thema in einem eigenen Kapitel („The principles of drug use in palliative medicine“) wie folgt Stellung:

„If patients are unable to take oral medication, the alternative route most often used in palliative medicine is subcutaneous...Continuous subcutaneous infusion of drugs has been an important development in palliative therapeutics“ (2.Auflage, S.228f).

Das South Gloucestershire NHS (England) hat Guidelines bezüglich der Hypodermoclysis herausgegeben (Review Oktober 2005). Darin wird eine Stellungnahme bezüglich der Infusionsmenge bei terminal an Krebs erkrankten Patient/innen abgegeben.

Es wird empfohlen, diesen wesentlich geringere Flüssigkeitsmengen zu verabreichen, als den anderen Patient/innen. Als Begründung dafür wird angeführt, dass terminal krebserkrankte Patient/innen durch das Stoppen der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme die Sekretion ihrer Körperflüssigkeiten drosseln. Durch die geringere Speichelbildung und Schleimbildung in den Bronchien kommt es zu einer Verringerung von Husten und Atemnot. Die Verringerung der gastrointestinalen Sekretion reduziert Übelkeit und Erbrechen. Weiters erfolgt eine verringerte Urinproduktion.

4.) Eigene Erfahrungen aus der Praxis eines Allgemeinmediziners bezüglich der Anwendung von Subkutaninfusionen bei geriatrischen Patient/innen:

Meine allererste Information über die Subkutaninfusionen entnahm ich einem Artikel des Journals für Ernährungsmedizin aus dem Jahre 2001 – „Ist die subkutane Infusion eine praktische Alternative in der Geriatrie ?“. Der Verfasser dieses Beitrages ist der uns Allen (aus den Geriatriekursen) bestens bekannte Dr. Thomas Frühmann, damals noch Oberarzt an der 7. Medizinischen Abteilung des Geriatriezentrums am Wienerwald.

Ich muss gestehen, dass ich zunächst sehr skeptisch war, ob sich die Patient/innen diese Art der Infusionsverabreichung gefallen ließen. Zu gut hatte ich deren vorwurfsvollen Blicke in den Augen und ihre Schmerzkundgebungen in den Ohren, wenn einmal eine intravenöse Infusion „para“ ging (= paravenös im Mediziner – Jargon) und sich um die Kanüle eine Anschwellung des subkutanen Gewebes entwickelte.

Auf der anderen Seite bin ich jedoch ein Arzt, der offen für neue Erfahrungen und Behandlungsmethoden ist und somit ging mir der Gedanke nicht mehr aus dem Kopf, zumindest einen Versuch zu unternehmen und bei einer passenden Gelegenheit einer/m ausgewählten (gutmütigen, nicht übermäßig schmerzempfindlichen) Patient/in eine subkutane Infusion zu verabreichen.

Die ersten Infusionen führte ich im häuslichen Bereich im Rahmen meiner Visitentätigkeit durch. Bei den Empfängern handelte es sich durchwegs um altersschwache, bettlägrige Patient/innen, deren Zustand sich durch ein plötzlich auftretendes Problem (Durchfall, Erbrechen, Trinkverweigerung) deutlich verschlechtert hatte und die gleichzeitig eine Krankenhauseinweisung ablehnten. Großen Wert legte ich dabei natürlich auf das vorangehende Aufklärungsgespräch mit Patient/in und Angehörigen über die möglichen Risiken und Komplikationen der Subkutaninfusion.

Ich positionierte und fixierte die Butterflynadel (21G grün) selbst, da im extramuralen Bereich (damals noch) kein diplomiertes Pflegepersonal vorhanden war. Außerdem gab es im Jahr 2001 noch keinen ministeriellen Erlass, der die Zulässigkeit der Delegation von Subkutaninfusionen an das gehobene Pflegepersonal geregelt hätte. Als Infusionsort bevorzugte ich die Abdominalregion unterhalb des Nabels. Als Infusionslösung verwendete ich anfangs nur physiologische Kochsalzlösung (Menge standardmäßig 500ml). Die Tropfgeschwindigkeit stellte ich aus Gründen der Vorsicht und aufgrund des völligen Fehlens eigener Erfahrungen bei den ersten Subkutaninfusionen extrem langsam ein (20 – 30 Tropfen pro Minute), sodass manchmal 4 Stunden verstrichen, bis die Infusionsflasche leer war.

Nach entsprechender Unterweisung durch mich, waren die Angehörigen gern bereit, die Überwachung der Infusion zu übernehmen und nach Ende der Infusion den Butterfly herauszuziehen und die Einstichstelle mit einem Pflaster zu versorgen. Für die Dauer der Infusion gewährleistete ich meine telefonische Erreichbarkeit, für den Fall, dass unerwartete Probleme von Seiten des Patienten auftreten sollten.

Im Jahr 2003 begannen wir, nach Absprache mit meinen beiden ortsansässigen Berufskollegen, im Seniorenwohn – und Pflegeheim Gunskirchen (SWHP) subkutane

Infusionen zu verabreichen. Dies geschah in den ersten beiden Jahren nur sporadisch – wir bewegten uns bis April 2005 in einer rechtlichen Grauzone – daher war das diplomierte Pflegepersonal zunächst nicht bereit, die Infusionen anzulegen.

Durch Erfahrungsaustausch mit anderen Pflegeheimen, Informationen im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen, sowie Übermittlung von Informationsmaterial durch uns niedergelassene Ärzte gelang es, die Mitarbeit des Pflegepersonals zu gewinnen. Die anfängliche Skepsis machte der Einsicht Platz, dass mit dieser neuen und ungewöhnlichen Behandlungsmethoden mit relativ geringem Aufwand ein großer Nutzen für viele der Heimbewohner/innen zu erzielen war.

In den vergangenen 3 Jahren (nach dem ministeriellen Erlass) pendelte sich die Zahl der verabreichten Subkutaninfusionen im SWPH Gunkirchen ziemlich konstant zwischen 200 bis 250 pro Jahr ein, da nun die Durchführung an das diplomierte Pflegepersonal delegiert werden konnte. Die meisten DKS/DKP im SWPH Gunkirchen haben bereits im Rahmen ihrer Ausbildung die erforderlichen Kenntnisse für die Durchführung subkutaner Infusionen erworben. Die restlichen DKS/DKP wurden von der Pflegedienstleitung eingeschult.

Bei einer Gesamtzahl von 95 Heimbewohner/innen benötigten jährlich 15 bis 20 von diesen Subkutaninfusionen. Die häufigste Indikation für die Anwendung war und ist eine nicht ausreichende orale Trinkmenge (trotz eingehender Bemühungen des Pflegepersonals). Zwischen Ärzten und Pflegedienstleitung wurde schriftlich vereinbart, dass bei einer Trinkmenge unter 500ml pro Tag am Abend eine Subkutaninfusion durch DKS/DKP angelegt werden kann. Als Infusionslösung verwenden wir im SWPH ausschließlich Ringer-Lactat (500ml pro Tag). Eine Infusionsmenge von mehr als 500ml täglich ist die Ausnahme. Weitere Indikationen sind Schwächezustände bei Infekten und somit reduziertem Allgemeinzustand (Brechdurchfall, hohes Fieber).

Auch vorübergehende Schluckbeschwerden führen oft zur Exsiccose und sind somit eine weitere Indikation. Bewohner/innen mit Demenz geraten durch obige Gesundheitsprobleme rasch in einen Unruhezustand, der die Verabreichung von Nahrung und Getränken praktisch unmöglich macht. Gerade bei diesen Patient/innen hat sich die Subkutaninfusion besonders bewährt, da hier eine intravenöse Infusionsbehandlung so gut wie ausgeschlossen ist – d.h. nur mit Fixierung zu bewerkstelligen ist und diese wiederum stellt eine freiheitsbeschränkende Maßnahme dar, welche penibel dokumentiert werden muss, da sie von den Bewohneranwälten mit Argusaugen überwacht wird.

Immerhin 15 bis 20 Krankenhauseinweisungen können wir durch die Anwendung der Subkutaninfusionen pro Jahr im SWPH Gunkirchen vermeiden. Rechnet man pro Krankenhaustag mit 300€ Kosten, und einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 7 Tagen – was sicher nicht übertrieben hoch angesetzt ist – ergibt das eine Kostenersparnis von etwa 20.000 bis 30.000€ pro Jahr für das Gesundheitswesen. Bezogen auf ganz Österreich, kann man diese Zahl getrost mit 1000 multiplizieren – das wären dann 20 bis 30 Millionen Euro Ersparnis pro Jahr.

Die Akzeptanz bezüglich der subkutanen Infusionen ist sowohl bei den Bewohner/innen, als auch bei den Angehörigen ausgesprochen gut. Beide Gruppen betonen oft, dass die Betreuung so lange wie irgendwie möglich im Pflegeheim

erfolgen und eine Einweisung ins Krankenhaus nur im äußersten Notfall veranlasst werden sollte. Dies ist als Auftrag an uns Allgemeinmediziner und an das Pflegepersonal zu verstehen und wird von uns respektiert. Die Verabreichung von Subkutaninfusionen gehört zu den wichtigsten Maßnahmen, die uns zur Verfügung stehen, um dem Wunsch unserer Heimbewohner/innen und deren Angehörigen zu entsprechen.

Bislang kam es zu keinen ernsthaften Komplikationen im Zusammenhang mit der Applikation subkutaner Infusionen. Lokale Ödeme traten gelegentlich auf, bedingt durch eine zu rasch eingestellte Tropfgeschwindigkeit. Die Angehörigen waren deswegen manchmal beunruhigt - hier war dann ein aufklärendes Gespräch notwendig.

Von Seiten der Bewohner/innen gab es ansonsten kaum Reaktionen wie Schmerzäußerungen oder Ablehnung, wohl auch dadurch bedingt, dass sie sich meist in einem schlechten, d.h. stark geschwächten Allgemeinzustand befanden. Einzige Ausnahme bildete die Gruppe der dementen Heimbewohner/innen, die oft versuchten, sich die Nadel zu entfernen (was ihnen zuweilen auch gelang). Die Position der Butterflynadel zwischen den Scapulae wäre hier eine Möglichkeit, dies zu verhindern – wir konnten uns allerdings bislang noch nicht dazu entschließen, da die Bewohner/innen meist in Rückenlage im Bett liegen und dann eine Kontrolle der Infusionsstelle erschwert ist. Außerdem versieht im SWPH Gunskirchen kein diplomiertes Pflegepersonal Nachtdienst (aus Kostengründen – die Marktgemeinde Gunskirchen ist der Heimträger und hat den jährlichen Abgang des Seniorenheimes zu tragen). Das schränkt die Anwendung der Subkutaninfusionen über Nacht drastisch ein.

An dieser Stelle möchte ich auch einige Anmerkungen machen, wie wir mit der ethisch schwierigen Frage der Gabe von Infusionslösungen bei sterbenden Bewohner/innen umgehen. Schwierig ist eine Entscheidung für oder gegen eine Infundierung deshalb, da nicht immer absehbar ist, wie lange sich der Sterbeprozess hinziehen wird – es kommen immer wieder überraschende, unerwartete Besserungen des Allgemeinzustandes von vermeintlich im Sterben liegenden Patient/innen vor. Manchmal zieht sich die Sterbephase über Wochen hin. Die Angehörigen üben dann Druck auf uns Ärzte und das Pflegepersonal aus, da sie meinen, man könne die Bewohner/innen nicht einfach verdursten lassen. In diesem Fall geben wir meist nach und hängen über einige Tage maximal 500ml Ringer-Lactat an, obwohl uns bewusst ist, dass der/die Sterbende nicht wirklich davon profitieren wird. Wir binden die Angehörigen in die Betreuung der Sterbenden ein, indem wir sie auffordern, sich z.B. um die Mundpflege zu kümmern – so können sie ihrem Bedürfnis, dem Vater, der Mutter etwas Gutes zu tun nachkommen.

Die Zusammenarbeit zwischen uns Allgemeinmediziner und dem Pflegepersonal des SWPH Gunskirchen klappt dank der sehr engagierten und umsichtigen Pflegedienstleiterin (Frau Christine Gruber) sehr gut. Jeder von uns 3 ortsansässigen Ärzten betreut etwa ein Drittel der Bewohner/innen im Heim medizinisch. Dazu gehört auch die Visitentätigkeit an 4 Tagen in der Woche. Dadurch ist sichergestellt, dass von Montag bis Freitag jeweils zumindest zwei Ärzte nachmittags ins Heim kommen und dort Bewohner/innen untersuchen bzw. behandeln. Weiters werden mit den DKS/DKP medikamentöse und pflegerische Maßnahmen besprochen und koordiniert.

Grundsätzlich entscheiden wir Ärzte, wann eine subkutane Infusion gerechtfertigt ist. Die ärztliche Anordnung wird dann in der Pflegedokumentation schriftlich festgehalten, entweder als Dauermedikation (über Tage bis Wochen) oder auch als Gabe im Einzelfall (z.B. wenn die Einfuhr pro Tag bei den Bewohner/innen unter 500ml bleibt). Das Pflegepersonal hat von der Pflegedienstleitung den Auftrag, bei Bewohner/innen in schlechtem Allgemeinzustand bzw. mit Trinkschwäche die Ein- und Ausfuhr schriftlich festzuhalten und zu bilanzieren.

Im häuslichen Bereich betreue ich derzeit eine 82-jährige Patientin mit einem fortgeschrittenen Magencarcinom und Carcinosis peritonei mit ausgeprägtem Ascites palliativ. Unterstützung erhalten die Angehörigen der Patientin durch das Palliativteam der Hospizbewegung Wels. Da die Patientin nicht mehr in der Lage ist, ausreichend zu trinken, und eine parenterale Ernährung sowohl von der Patientin, als auch von deren Angehörigen abgelehnt wird, erhält sie täglich 500ml Kochsalzlösung als Subkutaninfusion. Die Butterflynadel wird von der DKS der Hospiz gelegt und 5 bis 7 Tage belassen. Bei Übelkeit oder Schmerzen der Patientin werden Medikamente wie Novalgin und Paspertin der Infusion zugefügt. Das ist für mich ein Novum, da ich bislang der Ansicht war, dass diese oben genannten Medikamente möglicherweise gewebstoxisch wirken bzw. bei subkutaner Anwendung ungenügend wirksam sind. Laut Palliativschwester ist diese Vorgangsweise bei der Hospiz Wels schon allgemein üblich. Nachdem ich, wie bereits erwähnt neuen Behandlungsmethoden gegenüber aufgeschlossen bin werde ich diese Vorgangsweise in mein Behandlungskonzept übernehmen – habe also auch nach vielen Jahren in der Praxis wieder etwas dazugelernt.

5.) Resümee aus meiner praktischen Erfahrung:

Die Anwendung subkutaner Infusionen bei geriatrischen Patient/innen ist ein fester Bestandteil meines Behandlungskonzeptes und daher aus meiner Sicht unverzichtbar. Es gelingt dadurch immer wieder den Allgemeinzustand der Patient/innen zu verbessern, wenn es durch fieberhafte Infekte, Brechdurchfall, passagere Schluckstörungen und Verwirrtheit (bei Bewohner/innen mit Demenz) zur Exsiccose kommt. Auf diese Weise können jedes Jahr zahlreiche Hospitalisierungen vermieden werden, die gerade bei dementen Patient/innen nicht unproblematisch sind, und dem Gesundheitssystem erhebliche Folgekosten erspart werden.

Durch die Möglichkeit, die Verabreichung der subkutanen Infusion an die DKS/DKP zu delegieren, bin ich in meiner Visitentätigkeit deutlich entlastet. Da wir klare Richtlinien für die Indikationen der Anwendung von Subkutaninfusionen erstellt haben, genügt in vielen Fällen eine telefonische Rücksprache mit der Pflegedienstleitung bzw. der diensthabenden DKS, was wiederum den Vorteil hat, dass der Patient rascher die Flüssigkeitssubstitution erhält d.h. er muss nicht einen halben Tag warten, bis der Arzt zur Visite erscheint.

Im extramuralen Bereich ist der Stellenwert der subkutanen Infusion in meiner Praxis deutlich niedriger. Der Grund ist der Mangel an DKS/DKP in der Hauskrankenpflege,

weshalb die Verabreichung der Infusionen weiterhin beim Arzt verbleibt. Die Überwachung der Infusion erfolgt durch die Angehörigen, also medizinische Laien, was im Falle des Auftretens von Behandlungszwischenfällen Fragen der Verantwortung/Haftung aufwirft. Durch das zunehmende Engagement der mobilen Hospizbewegung ist für die kommenden Jahre, zumindest bei Patient/innen in der Palliativbetreuung eine Verbesserung der Situation zu erwarten.

Gunskirchen, am 11. 06. 2009 Dr. med. Füssel Helmut, MSc

6.) Literaturverzeichnis:

- 1.) Frühwald Th., Ist die subkutane Infusion eine praktische Alternative in der Geriatrie ?. Journal für Ernährungsmedizin 2001 (Ausgabe für Österreich) 3 (3), 16 – 18
- 2.) Zeeh J., Pöltz S., Arras U., Subkutane Flüssigkeitszufuhr in der Geriatrie, Ärzteswoche 2000, 6. Dez.
- 3.) Aigner G., Subkutane Infusionen – Zulässigkeit der Delegation an Angehörige des diplomierten Pflegepersonals; Erlass. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Wien. 01.04.2005
- 4.) Tunstall R et al., clinical guidelines for hypodermoclysis (subcutaneous infusion), South Gloucestershire NHS, October 2003
- 5.) Schen RJ, response to: hypodermoclysis – a victim of historical prejudice, Oxford journals 2005 34(6):656-657
- 6.) Barua P., Bhowmick BK. Hypodermoclysis – a victim of historical prejudice. Age ageing 2005; 34: 215 – 217
- 7.) Smith RP. The subcutaneous administration of fluid in acute and subacute conditions in infancy. Can Med Assoc J 1915; 5: 894-901
- 8.) Arinzon Z. et al., hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients. Arch Gerontol Geriatr. 2004 Mar-Apr; 38 (2): 167-73
- 9.) Zdrahal F., Subkutaninfusion oder Hypodermoclysis, Wien, April 2005
- 10.) Lipschitz S., Campbell AJ., Roberts MS., et al.: subcutaneous fluid administration in elderly subject: validation of an under-used technique. J Amer Geriatr Soc 1991; 39:6-9.
- 11.) Zeeh J. et al., Nadel in den Rücken statt Klinikeinweisung!, internist.prax. 2007; 47: 824-830
- 12.) Gotsmich S., Die subcutane Infusion bei Exsiccose; Diakonisches Werk, 9. Feb. 2004
- 13.) Stellungnahme der „Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin“ zur Gabe von Infusionen über einen subkutanen Zugangsweg. 04.10.2001

