

<sup>1</sup>Abteilung Klinische Pflegewissenschaft, Universitätsspital Basel, Schweiz

<sup>2</sup>Institut für Pflegewissenschaft, Universität Basel, Schweiz

<sup>3</sup>Infektiologie, Kantonsspital St. Gallen, Schweiz

Sabine Bigler<sup>1</sup> (MNS), Dunja Nicca<sup>1,2,3</sup> (MNS), Rebecca Spirig<sup>1,2</sup> (PhD, RN)

## Leitlinie für die Unterstützung des Therapiemanagements am Beispiel der s.c. Anwendung von Enfuvirtide bei HIV Patienten

### • Was ist (zu dieser Thematik) schon bekannt?

*Die subkutane Therapie mit Enfuvirtide (ENF) stellt hohe Ansprüche an HIV Patienten.*

### • Was ist neu?

*In diesem Artikel wird eine Leitlinie beschrieben, welche die systematische Unterstützung der Patienten bei der ENF Neueinstellung definiert.*

### • Welche Konsequenzen haben die Ergebnisse für die Pflegepraxis?

*Der Fokus liegt auf verschiedenen Kernelementen des Therapiemanagements, welche auch bei anderen chronischen Krankheiten für eine vertiefte Pflegepraxis von Bedeutung sind.*

Bei HIV-infizierten Patienten mit multiplen Resistenzen können Fusionshemmer als Salvagetherapie die klinischen Ergebnisse verbessern und eine wirkungsvolle Therapieoption darstellen. Das Erlernen und die Aufrechterhaltung der Therapie, die subkutan verabreicht wird, bedeuten für die Betroffenen eine anspruchsvolle Aufgabe, da die Zubereitung und Verabreichung der Injektion zeitaufwändig ist und oft Einschränkungen in der Gestaltung des Alltags mit sich bringen. Entsprechend stellt dies eine hohe Anforderung an die Schulung und Instruktion der Patienten durch das Pflegefachpersonal dar. Die Orientierung an evidenzbasierten Leitlinien kann die Qualität und Kontinuität der pflegerischen Versorgung unterstützen. An der Abteilung Klinische Pflegewissenschaft des Universitätsspitals Basel wurde deshalb eine Leitlinie er-

stellt, die den Ablauf der pflegerischen Betreuung während der Therapieumstellung von der Therapieentscheidung bis zur kontinuierlichen Nachbetreuung beschreibt. Der Hauptfokus dieses Artikels richtet sich einerseits auf den theoretischen Hintergrund, der der Leitlinie zugrunde liegt, andererseits auf einzelne Schlüsselemente der Leitlinie. Diese stellen wichtige Aspekte des Therapiemanagements bei chronischen Krankheiten dar und können auch auf andere Krankheitsbilder übertragen werden. Insofern richtet sich diese Leitlinien-Beschreibung an alle Pflegefachpersonen, die Menschen bei ihrem Therapiemanagement unterstützen.

### Einleitung

Durch die Entwicklung und Anwendung der hochaktiven antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) Mitte der 1990er-Jahre kam es in den westlichen Ländern zu einem Rückgang der HIV-assoziierten Morbidität und Mor-

talität (Sterne, Hernan, Ledergerber, Tilling, Weber, Sendi, Rickenbach, Robbins & Egger, 2005). Die therapeutischen Möglichkeiten, welche HIV-infizierten Menschen heute zur Verfügung stehen, können jedoch mit unerwünschten Arzneimittelwirkungen einhergehen und zudem durch Resistenzbildungen limitiert werden. Bei Patienten mit multiplen Resistenzen können Fusionshemmer in Kombination mit zwei weiteren noch wirksamen Substanzen eine wirkungsvolle Therapieoption darstellen und die klinische Situation verbessern (Luber, 2005). Im Gegensatz zu vielen Anti-HIV-Präparaten, die ihre Wirkung im Zellinneren entfalten, verfügen Fusionshemmer über einen besonderen Wirkungsmechanismus, welcher das HI-Virus bereits am Eindringen in die Immunzelle hindert. Der Wirkstoff des Fusionshemmers, Enfuvirtide (ENF), ist ein Peptid und muss subkutan injiziert werden (Espona, Ferrandez, Grau & Carmona, 2005). Derzeit werden schweizweit rund 100 Patienten<sup>1</sup> mit ENF (Fuzeon®) behandelt. Das Erlernen und die Aufrechterhaltung der Injektionstherapie im Alltag bedeuten für die Betroffenen eine anspruchsvolle Aufgabe, die über eine einfache medikamentöse Therapie hinausgeht. Zum einen ist die Zubereitung und Verabreichung der Injektion zeitaufwändig, zum andern können sich Betroffene in der flexiblen Gestaltung ihres Alltags eingeschränkt fühlen, weil viele es vorziehen, die Injektionen zuhause vorzunehmen. Gründe dafür sind die Diskretion, der große Aufwand an Material zur Verabreichung der Injektion und organisatorische

Aspekte. Die meisten Patienten bereiten jeweils gleich zwei Dosen vor, wobei die vorbereitete Dosis im Kühlschrank aufbewahrt werden muss. Die Betroffenen müssen also immer zur gleichen Zeit im Abstand von zwölf Stunden zuhause sein, was von manchen Patienten als extreme Einschränkung empfunden wird. HIV-Patienten, die ENF subkutan spritzen, entwickeln zudem in 80–100% Hautreaktionen an der Injektionsstelle (Myers, Selim, McDaniel, Hall, Zhang, Bartlett & True, 2006). Zusammenfassend heißt das, dass die ENF-Therapie hohe Ansprüche an das Therapiemanagement stellt und oft eine Verhaltensänderung bezüglich der Alltagsgestaltung der Patienten bedingt.

Die Patienten der ENF-Zulassungsstudien gaben zwar an, dass sie sich durch die ENF Therapie nicht in ihrer Lebensqualität eingeschränkt fühlen und ihnen der Umgang mit der Spritze in der Regel wenig Mühe macht (Cohen, Hellinger, Johnson, Staszewski, Wintfeld, Patel & Green, 2003). Trotzdem zeigte sich in der Studie von Elzi, Kaufmann, Weber, Hirschel, Cavassini, Bernasconi, Vernazza, Klimkait, Rickenbach und Battegay (2005), in der alle Patienten der schweizerischen HIV-Kohorte erfasst wurden, die im Zeitraum von 2001 und 2004 mit Enfuvirtide behandelt worden waren, dass es bei etwa einem Drittel der Patienten nach rund sechs Monaten zu einem Therapieabbruch kam. Der Abbruch erfolgte in 16% aufgrund einer ungenügenden Wirksamkeit, in 26% durch Tod und in 34% auf Wunsch des Patienten. Diese hohe Abbruchrate ist vergleichbar mit der Interventionsstudie von Varsalone, Swartz und Mohammed (2004) in welcher 60% der Patienten in der Kontrollgruppe die Therapie nach sechs Monaten abgebrochen hatten. In der Interventionsgruppe, in die die Patienten individuell und in einer Gruppe spezielle Betreuung erfuhren,

lag die Abbruchrate dagegen bei nur 7%. In einer Fallbeschreibung konnte gezeigt werden, dass ENF in einer komplexen Patientensituation dank intensiver Schulung und angepasstem Training erfolgreich eingesetzt werden konnte (Nicca, Moody, Elzi & Spirig, 2007).

Um Patienten wirksam schulen und unterstützen zu können, sollten Pflegefachpersonen nicht nur über ein solides Fachwissen betreffend der Verabreichung von ENF und möglichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen verfügen, sondern auch weiterführende Kenntnisse darüber haben, wie sie Patienten in ihrem Therapiemanagement umfassend und langfristig unterstützen können. Das Vorgehen bei der pflegerischen Unterstützung kann durch die Verwendung einer evidenzbasierten Leitlinie optimiert werden. Eine evidenzbasierte Leitlinie ist eine sowohl wissenschaftlich begründete wie auch praxisorientierte Handlungsempfehlung, welche ein transparentes Vorgehen gemäß dem aktuellen Stand des Wissens definiert (AWMF & ÄZQ, 2001). Zwei Literaturzusammenfassungen zur Effektivität von Leitlinien geben Hinweise darauf, dass pflegerische Interventionen, die sich an evidenzbasierten Leitlinien orientieren, einen wirksamen Effekt auf den Prozess der Pflege und die Patientenergebnisse erzeugen können (Grimschaw, Eccles, Thomas, MacLennan, Ramsay, Fraser & Vale, 2006; Thomas, McColl, Cullum, Rousseau, Soutter & Steen, 1998). Im amerikanischen Sprachraum wurden durch die American Nursing Association (ANAC) Empfehlungen für die Durchführung des Assessments und der Schulung von Patienten, die ENF s.c. spritzen, ausgearbeitet (Foy, Bradley-Springer, Kempner, Stevens & Gahagan, 2005). Im deutschsprachigen Raum und insbesondere in der Schweiz fehlt eine derartige Leitlinie bislang. In Gesprächen

zeigte sich, dass das Vorgehen bei der Patientenedukation während der Umstellung auf die ENF-Therapie in den HIV-Zentren der Schweiz mehrheitlich gestützt auf individuelle klinische Erfahrung und kaum literaturbasiert erfolgt. In der Abteilung Klinische Pflegewissenschaft des Universitätsspitals Basel wurde deshalb im Frühjahr 2007 eine Leitlinie erarbeitet, in der klinische Erfahrungen integriert und die Empfehlungen der Literatur auf den schweizerischen Kontext angepasst wurden. Die Leitlinie richtet sich an Pflegefachpersonen, welche HIV-Patienten während der ENF-Therapie betreuen. Mittels eines strukturierten Algorithmus wird der Ablauf von der Therapieentscheidung bis zur kontinuierlichen Unterstützung während des Therapieverlaufs dargestellt. Die einzelnen Arbeitsschritte werden zudem genauer erklärt, so dass die Pflegefachpersonen nachschlagen können, wie sie die Schritte inhaltlich gestalten können<sup>2</sup>.

Ziel dieses Artikels ist es, Hintergrundinformationen zu einzelnen Schlüsselementen der Leitlinie darzulegen und den theoretischen Hintergrund, der ihr zugrunde liegt zu beleuchten. Der Artikel fokussiert verschiedene Aspekte des Managements einer chronischen Krankheit, die auch in anderen Schulungsprogrammen eine wichtige Rolle spielen. Er richtet sich deshalb nicht nur an HIV-Pflegefachpersonen, sondern an alle Personen, die Patienten im Therapie-Management einer chronischen Krankheit unterstützen.

## Methode

Die Erstellung der Leitlinie erfolgte in Anlehnung an das Leitlinien-Manual der Arbeitsgemeinschaft der Wissen-

<sup>2</sup> Die Leitlinie kann von Interessenten bei Roche Pharma Schweiz AG bezogen werden.

schaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und der Ärztlichen Zentralstelle Qualitätssicherung (ÄZQ) (AWMF & ÄZQ, 2001). Die strukturelle Konzeption der Leitlinie ging von theoretischen Modellen aus. Für die Erarbeitung der wissenschaftlichen Evidenz wurde im November 2006 eine Literatursuche in den Suchmaschinen PubMed und Cochrane Library durchgeführt. Gesucht wurde mit dem Stichwort «ENFUVIRTIDE» kombiniert mit «MANAGEMENT», «INJECTION SITE REACTION» und «NURSING». Bei der Durchsicht der Zusammenfassungen wurde nach Artikeln gesucht, die pflegerische Aufgaben und die Erfahrungen der Patienten beschreiben. Gewählt wurden auch Artikel, die sich explizit mit den Reaktionen an der Injektionsstelle befassen, sowie Literaturzusammenfassungen von Artikeln, die die Wirksamkeit von Enfuvirtide seit der Medikamentenentwicklung bis heute dokumentieren. Gemäß den Evidenzstufen nach Stetler, Morsi, Rucki, Broughton, Corrigan, Fitzgerald, Giuliano, Havener & Sheridan (1998) fanden sich sowohl randomisierte kontrollierte Studien (Stufe 2), Beobachtungsstudien (Stufe 4), wie auch Praxisrichtlinien, die zum Teil auf Expertenmeinungen basieren (Stufe 6).

Ergänzend zur Literatursuche wurden mit vier Fachexpertinnen aus der Pflege und dem ärztlichen Bereich sowie einem Patienten halbstrukturierte Interviews geführt, um klinische und persönliche Erfahrungen im Umgang mit ENF zu erfassen. Die Leitlinie wurde anschließend im Sinne einer formativen Evaluation nach Hager, Patry und Brezing (2000) den Befragten sowie zwei weiteren Fachexpertinnen zur kritischen Beurteilung vorgelegt und entsprechend überarbeitet. Auf eine Pilottestung der Leitlinie wurde aus organisatorischen und strukturellen Gründen verzichtet.

## Resultate

### *Theoretischer Hintergrund der Leitlinie*

In den letzten Jahrzehnten wurden verschiedene Modelle entwickelt, die zu erklären versuchen, wie das Zusammenspiel von Einflussfaktoren mit einem erwünschten Gesundheitsverhalten funktioniert und wie dieses günstig beeinflusst werden kann. Als theoretische Grundlage für den Leitfaden wurden zwei Modelle gewählt, die für die HIV-Population entwickelt bzw. in dieser eingesetzt worden waren. Der theoretische Ansatz beider Modelle wird nachfolgend kurz beschrieben.

### *Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung (TTM-Modell)*

Das transtheoretische Modell nach Prochaska beschreibt die Entwicklung einer Person, wenn sie sich ein neues Verhalten aneignet oder ein altes ablegt. Die fünf Stufen reichen von der *Absichtslosigkeit* (Stufe 1) bis zum Stadium der *Aufrechterhaltung* des neuen Verhaltens (Stufe 5).

Ein zentraler Schritt in der Verhaltensänderung ist der Prozess der Entscheidungsfindung (Stufe 2, *Absichtsbildung*), in dem die Betroffenen die wahrgenommenen Vor- und Nachteile einer Verhaltensänderung gegeneinander abwägen. Wichtig hierbei ist, dass die Person zur individuellen Überzeugung gelangen kann, dass sie die nötigen Fähigkeiten besitzt, um die Therapievorgaben in ihrem Alltag befolgen zu können. Dieses Gefühl der Zuversicht bezüglich der eigenen Fähigkeiten (*Self-efficacy*), das im deutschen gemeinhin als Selbstwirksamkeit umschrieben wird, gilt als Prädiktor für eine erfolgreiche Umsetzung eines Verhaltens (Bandura, 1977). Erst wenn die Therapiebereitschaft genügend groß ist, kann die Person konkrete Schritte zum neuen Verhalten in Angriff nehmen (Stufe 3, *Vorbereitung* und 4, *Handlung*). Die Nachbetreuung

(Stufe 5, *Aufrechterhaltung*) ist im Hinblick auf die relativ hohe Abbruchrate bei den Patienten unter ENF-Therapie ein wichtiger Teil in der Patientenbetreuung.

### *Information-Motivation-Behavioral Skills Model*

Das Information-Motivation-Behavioral Skills Model (IMB-Modell) ist ein Modell, das hilft, das Gesundheitsverhalten von HIV-Patienten zu verstehen und zu unterstützen (W.A. Fisher, Fisher & Harman, 2003). Es wurde während der letzten Jahrzehnte durch eine Anzahl von wissenschaftlichen Studien validiert (Amico, Barta, Konkle-Parker, Fisher, Cornman, Shuper & Fisher, 2007; Amico, Toro-Alfonso & Fisher, 2005; J.D. Fisher, Fisher, Amico & Harman, 2006; Starace, Massa, Amico & Fisher, 2006). Das Modell fokussiert auf die Bereiche Information, Motivation und Fähigkeiten, die das Gesundheitsverhalten und daraus resultierende Gesundheitsergebnisse beeinflussen. Bezogen auf die ENF-Therapie deutet das Modell darauf hin, dass gut informierten, motivierten und mit den nötigen Fähigkeiten ausgestatteten Patienten ein optimaler Umgang mit ENF gelingt, der auch eine lang andauernde gute Adhärenz beinhaltet.

Patienten benötigen verschiedene *Informationen*, um ein empfohlenes Verhalten umsetzen zu können. Dazu gehören Kenntnisse über die Krankheit, den Wirkungsmechanismus der Therapie und allfällige unerwünschte Arzneimittelwirkungen. Ebenfalls wichtig sind Hinweise zur Einnahme und Informationen zum geforderten Adhärenzniveau sowie mögliche Auswirkungen einer mangelhaften Adhärenz auf Gesundheitsergebnisse. Patienten haben oft eigene Vorstellungen darüber, wie die Therapie in ihrem Körper funktioniert, die sich maßgeblich vom eigentlichen Wirkmechanismus unterscheiden. Diese Diskrepanz kann

bei den Informationsgesprächen erkannt werden, wenn der Patient aktiv am Gespräch teilnimmt und seine Ansicht erfragt wird.

Die *Motivation* einem empfohlenen Verhalten Folge zu leisten, basiert stark auf dem individuellen Glauben daran, dass eine positive Wirkung daraus resultieren wird. Wenn die betroffene Person persönlich davon überzeugt ist, dass sie von der Therapie profitieren kann, unterstützt dies ihre Motivation die Therapie optimal anzuwenden.

Information und Motivation allein reichen jedoch nicht aus, wenn die Person nicht über die notwendigen *Fähigkeiten* verfügt, die die Umsetzung der Therapie erfordert. Darunter werden zum einen objektiv beobachtbare und messbare Fertigkeiten verstanden, wie im Beispiel von ENF das korrekte Handling mit Ampullen und Spritzen, und die Eingliederung der Therapie in den Alltag. Zum andern gehört auch hier die subjektive Zuversicht, die geforderten Fähigkeiten aufbringen zu können dazu (Self-efficacy). Je komplexer das Verhalten ist, das sich der Patient aneignen soll, desto wichtiger ist der Bereich der Fähigkeiten. Demgegenüber sind Motivation und Information darüber, wie etwas gemacht werden soll die wesentlichen Faktoren, wenn es um die Umsetzung eines einfachen Verhaltens geht.

Zusätzlich geht das Modell davon aus, dass weitere Faktoren, z.B. eine Depression, auf die Verhaltensänderung Einfluss nehmen können. Wenn diese Faktoren sehr ausgeprägt sind, limitieren sie die Möglichkeiten des Patienten, sein Verhalten entsprechend den Empfehlungen zu ändern stark, da sie sich negativ auf die Motivation und/oder die Fähigkeiten auswirken. Bei der Konzipierung der Leitlinie zeigte es sich, dass sich die beiden beschriebenen Modelle ideal kombinieren lassen: Den Ablauf der Leitlinie

gliederten wir in Anlehnung an das Stufenmodell von Prochaska in drei Phasen. Innerhalb der einzelnen Phasen erfährt der Patient analog zum IMB-Modell Unterstützung in den Bereichen Information, Motivation und Fähigkeiten. Abbildung 1 verdeutlicht das Zusammenspiel der zwei Modelle.

#### Inhalt der Leitlinie

Nachfolgend wird eine kurze Übersicht über den Inhalt der drei Phasen präsentiert. Wichtige Elemente aus den einzelnen Phasen werden im Anschluss daran ausführlich erläutert.

*Phase eins* umfasst die ersten drei Stufen der Absichtslosigkeit, über die Absichtsbildung bis zum Vorbereitungsstadium. In dieser Phase klärt die Pflegefachperson ab, wie motiviert der Patient für den Therapiestart ist, welches Wissen er mitbringt oder noch erwerben muss und ob es allenfalls Bedenken oder Barrieren gibt, die ein erfolgreiches Umsetzen der Therapie im Alltag gefährden können. Diese Vorabklärung ist wichtig, um die nachfolgenden Schulungsvisiten zu planen und bereits den Unterstützungsbedarf und die Themen abschätzen zu können, die je nach individueller Situation des Patienten behandelt werden sollten.

*Phase zwei* entspricht dem Handlungsstadium, in dem das neue Verhalten gelernt und trainiert wird. Hier findet die eigentliche Schulung und Instruktion statt. Die Patienten werden mit verschiedenen Informationen versorgt, wie z.B. Informationen zum Medikament und zum Umgang mit unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Sie erwerben unter Anleitung die nötigen Fertigkeiten im Umgang mit dem Medikament. Daneben sieht die Leitlinie vor, systematisch die Motivation und das Gefühl der Selbstwirksamkeit des Patienten zu überprüfen und zu unterstützen, um die Eingliederung der Therapie in den Alltag möglichst optimal zu gestalten.

*Phase drei* stellt das Aufrechterhaltungsstadium dar, in dem es darum geht, das gelernte Verhalten über einen längeren Zeitraum hinweg zu praktizieren. Hier ist eine kontinuierliche Betreuung wichtig, damit die Adhärenz aufrechterhalten und eine allfällige Injektionsmüdigkeit erkannt werden kann.

Abbildung 2 gibt eine Übersicht über Ablauf und Inhalt der Betreuung. Nachfolgend werden Schlüsselemente aus den drei Phasen näher erläutert, wobei auf spezifische Inhalte – konkrete Zubereitung und Injektion von

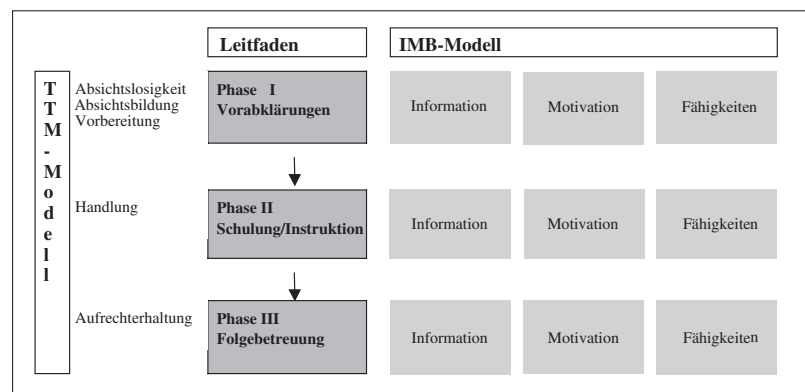


Abbildung 1

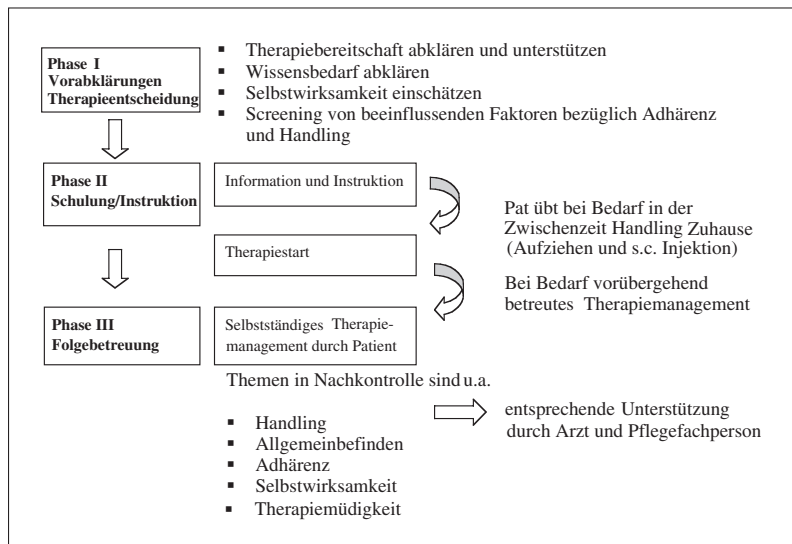


Abbildung 2

ENF – zugunsten von Themen verzichtet wird, die allgemein bei der Unterstützung von Verhaltensänderungen bedeutsam sind.

#### Therapiebereitschaft und -entscheidung

Ein erfolgreicher Start der Therapie bedingt, dass der Patient genügend Informationen zur Therapie hat, sich damit einverstanden erklärt und sich fähig fühlt, diese in seinen Alltag zu integrieren (Nicca, Fehr, Battagay & Spirig, 2005). Idealerweise soll mit der Therapie erst begonnen werden, wenn der Patient gemäß dem Stufenmodell nach Prochaska das Handlungsstadium erreicht hat. Je nach interdisziplinärer Zusammenarbeit können die Einschätzung der Therapiebereitschaft (Readiness) und die Unterstützung im Entscheidungsfindungsprozess durch Ärzte und/oder Pflegefachpersonen erfolgen. Dabei geht es zunächst darum abzuschätzen, ob der Patient bezüglich der Therapie noch ambivalent eingestellt ist und diesbezüglich weiterer Unterstützung bedarf oder ob er bereit für den Therapiestart ist. Dazu

wird ein Assessment mit dem Patienten durchgeführt, in dem z.B. folgende offene Fragen an den Patienten gerichtet werden: «Was empfinden Sie bei dem Gedanken, diesen Therapiewechsel vorzunehmen und ENF als neue Therapie zu beginnen?», «Was sind die größten Bedenken?», «Was erhoffen Sie sich durch die Therapie?», «Was müssten Sie noch wissen um besser entscheiden zu können, ob Sie die Therapie beginnen wollen?»

Die Antworten auf diese Fragen und das Gespräch, das sich daraus ergibt, lassen auf das Stadium schließen, in dem sich der Patient momentan befindet. Wenn sich der Patient nach Einschätzung der Betreuungsperson noch in den Stadien der Absichtslosigkeit oder Absichtsbildung befindet, empfiehlt es sich, mit dem Therapiestart zu warten, bis sich der Patient klar darüber ist, ob er die Therapie beginnen will.

Die Betreuenden können während diesem Entscheidungsfindungsprozess stadiengerechte Intervention anwenden, um den Patienten auf die nächstfolgende Stufe bzw. bis zur definitiven

Therapieentscheidung zu begleiten. Dies kann z.B. durch patientenorientierte Gespräche in Anlehnung an die motivierende Gesprächsführung (Miller & Rollnick, 2002; Wagner & Conners, 2007) geschehen. Eine Unterstützungshilfe, wie diese Kommunikation je nach Stufe des Entscheidungsprozesses ablaufen kann, bietet der Pocket Guide START, welcher speziell für Fachpersonal zur Unterstützung HIV-Infizierter bei der Therapieentscheidung entwickelt wurde (Nicca, Fehr, Witzthum, Battagay, Langewitz & Spirig, 2006).

#### Self-efficacy

Die Leitlinie empfiehlt, vor dem Therapiestart abzuklären, wie zuversichtlich der Patient ist, dass er den Umgang mit ENF lernen kann. Die Zuversicht des Patienten, die Therapie erfolgreich umsetzen zu können (self-efficacy) ist ein wichtiger Prädiktor dafür, wie gut ihm die Umsetzung tatsächlich gelingen wird (Dilorio, Hennessy & Mantuffel, 1996). Um sie messbar zu machen und eine Verlaufskontrolle zu ermöglichen, kann der Patient seine Einschätzung auf einer visuellen Analogskala von 0 = «gar nicht zuversichtlich» bis 10 = «sehr zuversichtlich» eintragen. Zur genaueren Einschätzung der self-efficacy und der persönlichen Ressourcen und Barrieren der Patienten können beispielsweise folgende Fragen gestellt werden: «Weshalb ist Ihre Angabe bei 7 und nicht bei 5?», «Was können Gründe für mögliche Schwierigkeiten bei der Zubereitung und Injektion sein?»

Die self-efficacy kann gemäß Lorig und Holman (2003) grundsätzlich dadurch gesteigert werden, dass mit dem Patienten klare Ziele in klein schrittigem Vorgehen abgesprochen werden, die er auch erreichen kann. Wichtig sind dabei die regelmäßige Ermutigung und das Zusprechen von Lob für geleistete Anstrengungen. Zudem kann die self-

efficacy auch durch positive Rollenmodelle gesteigert werden, indem dem Patienten gezielt Beispiele berichtet werden, in denen andere Patienten ähnliche Hindernisse überwunden haben.

Die Einschätzung der self-efficacy wird auch in der Phase der Schulung/Instruktion regelmäßig wiederholt. Die entsprechende Frage könnte lauten: «Nun haben Sie die Zubereitung von ENF und die Injektion ein erstes Mal geübt. Wenn Sie sich nun vorstellen, dass Sie das ab heute Abend so beginnen, wie zuversichtlich sind Sie, dass Sie das können?» Wenn der Patient wenig zuversichtlich ist und wenn sich im Gespräch Faktoren gezeigt haben, die sich hinderlich auf die erfolgreiche Umsetzung der Therapie auswirken können, soll mit dem Patienten die Möglichkeit des betreuten Therapiemanagement diskutiert werden, das in einem späteren Abschnitt beschrieben wird.

#### Einflussfaktoren der Adhärenz

Wie bei allen antiretroviralen Therapien spielt auch bei ENF die Adhärenz eine wichtige Rolle, da auch in dieser Therapie Resistenzentwicklungen möglich sind (Ribera, Moreno, Viciano, Echevarria, Flores, Frances, Gomez-Sirvent, Gonzalez, Hernandez-Quero, Lozano, Mallolas, Munoz, Ocampo, Portilla, Pulido, Rivero, Santos, Soriano, Antela, Arazo, Arribas, Cervantes & Domingo, 2007). Die ANAC Guidelines betonen, dass für ENF ähnlich zu anderen Gruppen von antiretroviralen Medikamenten eine Adhärenzrate von 95% nötig ist, um eine optimale Wirkung zu erzielen. In der ersten Phase der Betreuung soll gezielt nach Faktoren gefragt werden, die sich hinderlich auf die Umsetzung der ENF-Therapie auswirken können. Das nachfolgende systematische Screening (Tab. 1) beruht auf Prädiktoren für Non-Adhärenz, die aus der allgemeinen Literatur

zu antiretroviraler Therapie bekannt sind (Deschamps, Graeve, van Wijngaerden, De Saar, Vandamme, van Vaerenbergh, Ceunen, Bobbaers, Peetermans, de Vleeschouwer & de Geest, 2004) sowie auf Faktoren, die spezifisch die ENF-Therapie betreffen. Es stellt eine Ergänzung zu den offenen Fragen dar, die im Assessment zur self-efficacy gestellt worden waren.

Im Leitfaden wird empfohlen, dass die durch das Screening erfassten hinderlichen Faktoren im interdisziplinären Team besprochen und ggf. bei der Organisation der nachfolgenden Schulung mit einbezogen werden sollen.

#### Allgemeinbefinden und Symptommanagement

Die aufwändige Therapie mit ENF kann oft innerhalb weniger Wochen zu einer Verbesserung des Allgemeinbefindens führen. Erfahrungen von Pflegefachpersonen haben gezeigt, dass die Therapiemotivation des Patienten dadurch unterstützt wird, wenn er die positive Veränderung seines Befindens bewusst mitverfolgt (Glutzer & Lalezari, 2005). Die Leitlinie empfiehlt deshalb, dass bei allen Visiten im Rahmen des Assessments das Allgemeinbefinden des Patienten erfasst werden soll. Als Instrument dazu dient der so ge-

nannte Therapiebegleiter, ein Faltblatt, das von der Vertreiberfirma von ENF bereitgestellt wird. Auf diesem kann für jede Visite das Allgemeinbefinden wiederum auf einer visuellen Analogskala von 0–10 eingetragen werden. Die wiederholte Erfassung erlaubt, den Verlauf während der ENF-Therapie festzuhalten. Dies bietet auch die Gelegenheit, nach Symptomen oder Faktoren zu fragen, die dazu beitragen, dass das Allgemeinbefinden des Patienten beeinträchtigt ist. Werden Symptome, wie z.B. Fatigue genannt, kann die Pflegefachperson den Patienten direkt in seinem Symptommanagement unterstützen (Unger & Spirig, 2006).

#### Injektionsangst und -phobie

Klinische Erfahrung zeigt, dass einige Patienten vorgängige Injektionserfahrungen und Ängste im Zusammenhang mit der Injektion haben. In einer Studie von Cohen et al. (2003) zeigte sich, dass 24 Wochen nach dem Start von ENF 13% der Patienten das Handhaben der Spritze und die Injektion schwierig bis sehr schwierig einstufen. Bei diesen hatte die Therapie im Vergleich zu den Patienten, denen die Injektion keine Mühe bereitete einen negativeren Einfluss auf das tägliche

**Tabelle 1:** Prädiktoren für Non-Adhärenz

Handling	Adhärenz beeinflussende Faktoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehvermögen</li> <li>• Feinmotorik</li> <li>• Anleitung verstehen (kognitiver Status)</li> <li>• Material verwalten (in Apotheke/Klinik holen, aufbewahren usw.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebrauch von Suchtmittel (Alkohol, Drogen usw.)</li> <li>• HIV-bedingte Symptome (Fatigue usw.)</li> <li>• Geringe soziale Unterstützung</li> <li>• Schlechte psychische Verfassung, Depression</li> <li>• Angst vor Injektion/frühere Injektionserfahrung</li> <li>• Angst vor verändertem Körperbild durch Reaktionen an Injektionsstellen</li> <li>• Angst davor, dass durch die ENF-Therapie der HIV-Status offenbart wird (auffälliges Material, Reaktionen an der Injektionsstelle)</li> </ul>

Leben. Dies zeigt wie es wichtig ist, dass Patienten nicht nur korrekt instruiert sind, sondern sich bezüglich der Handhabung auch vollumfänglich wohl und kompetent fühlen. Die Betreuung von Patienten mit Injektionsangst und -phobie stellt eine große Herausforderung an das Pflegepersonal dar. Bisher liegt keine Literatur vor die zeigt, wie eine entsprechende Betreuung erfolgen kann. Hingegen wurde beispielsweise im Bereich der s.c. Therapie bei multipler Sklerose in einer randomisierten kontrollierten Pilotstudie ein Programm getestet, das einen positiven Effekt zeigte (Mohr, Cox & Merluzzi, 2005). Das Programm wird in einem Handbuch für Pflegefachpersonal detailliert beschrieben: In einem ersten Schritt geht es darum, die Ursache und den Gegenstand der Angst zu eruieren. Dann wird ein Angstmodell vorgestellt, mit dem das Zusammenspiel zwischen physischer und psychischer Reaktion verdeutlicht wird. Um die Stressreaktion zu reduzieren, wird die Methode der progressiven Muskelrelaxation eingeführt. Mittels gezielter Desensibilisierung wird schließlich die Angst direkt angegangen, indem der Patient dem Gegenstand der Angst – in unserem Fall der Spritze oder der Injektion – ausgesetzt wird und konkrete Schritte im Umgang damit übt (Mohr, Cox & Boudewyn, 2003).

#### *Reaktionen an der Injektionsstelle*

80–100% der Patienten, die ENF anwenden, weisen Reaktionen an der Injektionsstelle auf, wobei diese an Armen und Oberschenkel seltener auftreten als am Bauch. Sie äußern sich in Form von Rötungen, Schwellungen und schmerzhaften Verhärtungen (Myers et al., 2006). In der Regel weisen sie einen Durchmesser von etwa 5 cm auf und können bis zu sieben Tage andauern. Ihr Auftreten und die Stärke der Reaktion variieren jedoch stark.

Die Reaktion gleicht gemäß Biopsieresultaten einer lokalen Hypersensitivitätsreaktion, wobei die Ursache noch nicht abschließend geklärt ist (Ball & Kinchelow, 2003; Myers et al., 2006). Für Patienten sind sie vor allem dadurch belastend, dass sie optisch auffallen und die Betroffenen aus diesem Grund Aktivitäten, wie z.B. Baden in öffentlichen Anstalten vermeiden. Zudem schränken sie die Auswahl der Injektionsstelle ein, da Injektionen nur in unversehrtes Fettgewebe erfolgen sollen. Zum Umgang mit Reaktionen an der Injektionsstelle gibt es wenige Empfehlungen, die mit Interventionsstudien belegt werden können. Die Massage der Injektionsstelle während fünf Minuten nach der Injektion war bisher die einzige Maßnahme, die ein signifikant kleineres Vorkommen von Hautreaktionen gezeigt hat. Bei Pruritus wurde Wärme erfolgreich angewendet, während Kältepackungen die Schmerzen lindern (Rice & Wilantewicz, 2006).

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit den Hautreaktionen ist die Rotation der Injektionsstellen. Im Patienten-Übungskit ist ein Tagebuch enthalten, in das der Patient bei jeder Injektion die Lokalisation der Injektionsstelle eintragen kann. In der spezifischen Literatur zur Anwendung von ENF wurde keine Empfehlung für eine derartige Dokumentation abgegeben. Gemäß Erfahrungsberichten von Pflegefachpersonen aus der Schweiz, ziehen es die meisten Patienten vor, einem individuell erstellten Injektionsplan zu folgen, der ihnen hilft, sich ohne schriftliche Notiz an die Rotation der Injektionsstellen zu erinnern. Die Schemata sind sehr individuell und richten sich nach der Fettgewebeverteilung und der Stärke der Reaktionen an den verschiedenen Injektionsstellen.

#### *Betreutes Therapiemanagement*

Bei problemlosem Verlauf verabrei-

chen sich die Patienten ENF ab der zweiten Injektion selbstständig. Im Leitfaden wird empfohlen, dass die Pflegefachperson spätestens nach vier Injektionen telefonisch mit dem Patient Kontakt aufnimmt und nachfragt, wie er mit der Injektion zurecht kommt und ob unerwünschte Arzneimittelwirkungen aufgetreten sind. Dieses Vorgehen wird in der Literatur empfohlen (Foy et al., 2005). Es können verschiedene Gründe vorliegen, dass sich der Patient nach der Erstinstruktion nicht in der Lage fühlt, die Therapie selbstständig durchzuführen (Handling, Injektionsphobie, schlechte psychische Verfassung etc). In diesem Fall benötigt er weiterführende enge Unterstützung durch ein betreutes Therapiemanagement (directly observed Therapie/modified ~ [DOT/MDOT]). In einer prospektiven Beobachtungsstudie, wie auch in einer kontrollierten Interventionsstudie konnte gezeigt werden, dass Patienten mit erhöhtem Risiko für eine mangelhafte Adhärenz von einem betreuten Therapiemanagement profitieren, was sich sowohl in einer höheren Adhärenzrate wie auch in einer tieferen Viruslast äußerte (Altice, Mezger, Hodges, Bruce, Marinovich, Walton, Springer & Friedland, 2004; Mitty, Macalino, Bazerman, Loewenthal, Hogan, MacLeod & Flanagan, 2005). Grundvoraussetzung für die DOT/MDOT ist nebst der nötigen Infrastruktur (Klinik und Spitex) das Einverständnis des Patienten.

## Diskussion

Die Leitlinie kann Pflegefachpersonen darin unterstützen, die Patienten während der Neueinstellung mit ENF strukturiert und umfassend zu betreuen und ihr pflegerisches Handeln theoretisch begründen zu können. In einer Literaturzusammenfassung konnte gezeigt werden, dass praxisorientierte,

wissenschaftlich basierte Handlungsempfehlungen einen positiven Effekt auf den Ablauf und das Ergebnis pflegerischer Interventionen haben können (Thomas et al., 1998). Die beschriebene Leitlinie unterscheidet sich von den bestehenden Guidelines aus den USA vor allem darin, dass sie auf theoretische Modelle der Verhaltensänderung basiert und deshalb das Therapiemanagement als Ganzes und im zeitlichen Ablauf stärker berücksichtigt. Den Anforderungen, denen die Patienten bei der Neueinstellung ausgesetzt sind, kann so besser Rechnung getragen werden als mit einer Instruktion, deren Fokus hauptsächlich auf das Erlernen des Handlings gerichtet ist. Dies entspricht den Empfehlungen von Haynes, Montague, Oliver, McKibbon, Brouwers und Kanani (2000), die in ihrer Literaturzusammenfassung darauf hinweisen, dass Interventionen theoriebasiert erstellt werden sollten, um eine bessere Wirksamkeit zu erreichen. Die Leitlinie beinhaltet die zentralen Elemente für die Unterstützung von Patienten bei der Integration einer komplexen medizinischen Therapie in ihren Alltag. Insofern kann die durch den theoretischen Rahmen gegebene Struktur auf andere Programme, die sich mit der Unterstützung von Patienten in ihrem Therapie-Management befassen übertragen und durch fachspezifische Inhalte ergänzt werden. Die Leitlinie kann als Beispiel dafür gesehen werden, wie eine an sich begrenzte pflegerische Handlung von der Pflegefachperson als umfassende Betreuung verstanden und vollzogen werden kann. Solche Beispiele, die die konkrete Umsetzung von literaturbasierter wissenschaftlicher Evidenz im Sinne einer erweiterten und vertieften Pflegepraxis aufzeigen, finden sich noch wenig in der Literatur. Die praktische Umsetzung der Leitlinie kommt in erster Linie direkt dem Patienten zugute. Obwohl die Zubereitung und Ver-

abreichung der ENF-Therapie von den Pflegenden und den Patienten meist als problemlos beschrieben wird, deutet die relativ hohe Abbruchrate, die in der Schweiz beobachtet wurde, darauf hin, dass das korrekte Handling nicht die einzige Hürde ist, die ein Patient im Rahmen der Therapie überwinden muss. Aufgrund der Erfahrungen aus anderen Programmen kann davon ausgegangen werden, dass sich die umfassende Betreuung des chronischkranken Patienten positiv auf sein Therapiemanagement auswirkt (Lorig, Sobel, Ritter, Laurent & Hobbs, 2001). Patienten, die ENF injizieren, haben in der Regel langjährige Therapieerfahrung. Sie sind es gewohnt, Entscheidungen zu treffen und Lösungen für therapiebedingte Probleme zu finden. Wie Fachexpertinnen bestätigen, fragen Betroffene kaum nach Hilfe. So suchen sie beispielsweise selbst nach der für sie günstigen Injektionstechnik und entwickeln ein eigenes Rotationschema. Wenn sie in der Phase der ENF-Anwendung nicht regelmäßig zur Kontrolle bei der Pflegefachperson erscheinen und diese nicht von sich aus mögliche auftretende Schwierigkeiten thematisiert, entgeht ihr möglicherweise der Unterstützungsbedarf der Patienten. Die Vermutung liegt zudem nahe, dass durch das gezielte Nachfragen nach belastenden Faktoren eher erkannt werden kann, ob sich ein Patient in der Lage fühlt, sein Therapiemanagement selbstständig ausführen zu können oder ob ein Therapieabbruch droht. Inwiefern die Unterstützung der Patienten unter Anwendung der Leitlinie eine Verringerung der Abbruchrate mit sich bringt, müsste weiterführend untersucht werden. Weiter kann die Leitlinie auch eine positive Auswirkung auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit haben, indem sie Klarheit darüber schafft, welche Aufgaben von pflegerischer Seite her wahrgenommen werden. Eine gute Zu-

sammenarbeit zwischen Pflegenden und Ärzten hat sowohl einen günstigen Einfluss auf die Gesundheitsergebnisse der Patienten und die Arbeitszufriedenheit des Gesundheitspersonals als auch auf die Kosten (Zwarenstein & Bryant, 2000).

Trotz der beschriebenen Vorteile stellt die Umsetzung der Leitlinie in die Praxis verschiedene Herausforderungen dar. Dies sind einerseits die strukturellen Voraussetzungen: Die pflegerische Betreuung in der Schweiz und insbesondere in ambulanten Sprechstunden ist bisher kaum auf eine umfassende Betreuung des Patienten ausgerichtet. Die Realisierung der im Leitfaden beschriebenen Schlüsselemente steht insofern exemplarisch für eine zukünftige Pflegepraxis. Neben den strukturellen Voraussetzungen bedingt die Umsetzung auch ein erweitertes pflegerisches Fachwissen im Bereich des Managements von chronischen Erkrankungen. Darüber hinaus sind kontinuierliche Weiterbildungen und die Unterstützung durch eine Pflegeexpertin vorteilhaft. Die Orientierung an der Praxis war bei der Erstellung der Leitlinie ein wichtiger Fokus. Im Rahmen dieser Auftragsforschung konnte aber kein Pilot zur Testung der Umsetzbarkeit der Leitlinie durchgeführt werden. Es obliegt nun den HIV-Zentren, die Leitlinie nach der Implementation in die Praxis zu evaluieren.

Die ENF-Therapie stellt für viele Patienten eine große Chance dar, einen besseren Gesundheitszustand und eine höhere Lebensqualität zu erreichen. Dies hat nicht zuletzt auch gesellschaftspolitische Bedeutung, da die Betroffenen länger arbeitsfähig bleiben. Die Therapie bleibt für den Patienten jedoch während der gesamten Dauer anspruchsvoll. Die beschriebene Leitlinie bietet Pflegefachpersonen ein Instrument, um den Patienten in jeder Therapiephase wirkungsvoll unterstützen zu können.

## Dank

Dank geht an Roche Pharma Schweiz AG, welche diese Arbeit als Auftragsforschung initiiert und durch einen «educational grant» unterstützt hat. Die Autorinnen weisen darauf hin, dass sie sich in keinem Interessenkonflikt bezüglich der Inhalte befinden, da sie diese aufgrund aktueller Evidenz erarbeiteten.

### *Enfuvirtide in HIV Patients: A Nursing Guideline for medication management*

*Fusion inhibitors can be an effective salvage therapy in HIV-patients with multiple resistances. However, the management and maintenance of the therapy, which requires percutaneous self-administration, can be a difficult task for patients. Preparation and administration are time-consuming and may force patients to alter their daily routine. Therefore, appropriate counselling and training is important. Evidence-based guidelines can help health care professionals to provide continuing high quality care. The department of Clinical Nursing Science at the University Hospital Basel have developed a nursing guideline, which formulates patient-management from decision-making up to the support needed in long-time treatment maintenance. The main focus of this article lies on the theoretical framework of this guideline and a description of its key elements. These are important aspects of managing the treatment of chronic illness in general. Therefore, this article addresses all health care providers supporting chronically ill patients in their medication management.*

## Literatur

- Altice, F.L.; Mezger, J.A.; Hodges, J.; Bruce, R.D.; Marinovich, A.; Walton, M.; Springer, S.A.; Friedland, G.H.: Developing a directly administered antiretroviral therapy intervention for HIV-infected drug users: implications for program replication. *Clin Infect Dis*, 2004, 38 Suppl 5: 376–387.
- Amico, K.R.; Barta, W.; Konkle-Parker, D.J.; Fisher, J.D.; Cornman, D.H.; Shuper, P.A.; Fisher, W.A.: The Information-Motivation-Behavioral Skills Model of ART Adherence in a Deep South HIV+ Clinic Sample. *AIDS Behav*, 2007.
- Amico, K.R.; Toro-Alfonso, J.; Fisher, J.D.: An empirical test of the information, motivation and behavioral skills model of antiretroviral therapy adherence. *AIDS Care*, 2005, 17: 661–673.
- AWMF; ÄZQ: Das Leitlinien-Manual von AWMF und ÄZQ. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung ZaeFQ. Urban & Fischer, 2001, Supplement 1.
- Ball, R.A.; Kinchelov, T.: Injection site reactions with the HIV-1 fusion inhibitor enfuvirtide. *J Am Acad Dermatol*, 2003, 49: 826–831.
- Bandura, A.: Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 1977, 84: 191–215.
- Cohen, C.; Hellinger, J.; Johnson, M.; Staszewski, S.; Wintfeld, N.; Patel, K.; Green, J.: Patient acceptance of self-injected enfuvirtide at 8 and 24 weeks. *HIV Clin Trials*, 2003, 4: 347–357.
- Deschamps, A.E.; Graeve, V.D.; van Wijngaerden, E.; De Saar, V.; Vandamme, A.M.; van Vaerenbergh, K.; Ceunen, H.; Bobbaers, H.; Peetermans, W.E.; de Vleeschouwer, P.J.; de Geest, S.: Prevalence and correlates of nonadherence to antiretroviral therapy in a population of HIV patients using Medication Event Monitoring System. *AIDS Patient Care STDS*, 2004, 18: 644–657.
- Dilorio, C.; Hennessy, M.; Manteuffel, B.: Epilepsy self-management: a test of a theoretical model. *Nurs Res*, 1996, 45: 211–217.
- Elzi, L.; Kaufmann, G.; Weber, R.; Hirschel, B.; Cavassini, M.F.H.; Bernasconi, E.; Vernazza, P.; Klimkait, T.; Rickenbach, M.; Battegay, M.: Long-term (144 Weeks) Efficacy and Safety of Enfuvirtide (T-20) in the Swiss HIV Cohort Study. Posterpräsentation, 2005.
- Espona, M.; Ferrandez, O.; Grau, S.; Carmona, A.: Enfuvirtide: first drug of a new family of antiretroviral agents. *Farm Hosp*, 2005, 29: 375–383.
- Fisher, J.D.; Fisher, W.A.; Amico, K.R.; Harman, J.J.: An information-motivation-behavioral skills model of adherence to antiretroviral therapy. *Health Psychol*, 2006, 25: 462–473.
- Fisher, W.A.; Fisher, J.D.; Harman, J.J.: The Information-Motivation-Behavioral skills model: a general social psychological approach to understanding and promoting health behavior. In: Suls, J.; Wallston, K.E. (Hrsg.): *Social Psychological Foundations of Health*. Blackwell Publishers, United Kingdom, 2003: 82–106.
- Foy, K.; Bradley-Springer, L.; Kempner, T.; Stevens, L.; Gahagan, L.: Enfuvirtide nursing guidelines: a report from the Association of Nurses in AIDS Care Expert Panel on Enfuvirtide. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 2005, 16: 2–12.
- Glutzer, E.; Lalezari, J.P.: Enfuvirtide for nurses: answering patient questions on activity, safety, and lifestyle impact. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 2005, 16: 26–34.
- Grimshaw, J.; Eccles, M.; Thomas, R.; MacLennan, G.; Ramsay, C.; Fraser,

- C.; Vale, L.: Toward evidence-based quality improvement. Evidence (and its limitations) of the effectiveness of guideline dissemination and implementation strategies 1966–1998. *J Gen Intern Med*, 2006, 21 Suppl 2: 14–20.
- Hager, W.; Patry, J.L.; Brezing, H.: Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch. Huber Verlag, Bern, 2000.
- Haynes, R.B.; Montague, P.; Oliver, T.; McKibbin, K.A.; Brouwers, M.C.; Kanani, R.: Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *Cochrane Database Syst Rev*, 2000: CD000011.
- Lorig, K.R.; Holman, H.: Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med*, 2003, 26: 1–7.
- Lorig, K.R.; Sobel, D.S.; Ritter, P.L.; Laurent, D.; Hobbs, M.: Effect of a self-management program on patients with chronic disease. *Eff Clin Pract*, 2001, 4: 256–262.
- Luber, A.D.: Treatment strategies for highly treatment-experienced HIV-infected patients. *Expert Rev Anti Infect Ther*, 2005, 3: 815–823.
- Miller, W.R.; Rollnick, S.: *Motivational interviewing: preparing people for change*. Guilford Press, New York, 2002.
- Mitty, J.A.; Macalino, G.E.; Bazerman, L.B.; Loewenthal, H.G.; Hogan, J.W.; MacLeod, C.J.; Flanigan, T.P.: The use of community-based modified directly observed therapy for the treatment of HIV-infected persons. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2005, 39: 545–550.
- Mohr, D.C.; Cox, D.; Boudewyn, A.: Self-injection anxiety counseling (SIAC). Manual for counselors. [www.ucsf.edu/bmrc](http://www.ucsf.edu/bmrc). 11.5.2007
- Mohr, D.C.; Cox, D.; Merluzzi, N.: Self-injection anxiety training: a treatment for patients unable to self-inject injectable medications. *Mult Scler*, 2005, 11: 182–185.
- Myers, S.A.; Selim, A.A.; McDaniel, M.A.; Hall, R.; Zhang, Y.; Bartlett, J. A.; True, A.L.: A prospective clinical and pathological examination of injection site reactions with the HIV-1 fusion inhibitor enfuvirtide. *Antivir Ther*, 2006, 11: 935–939.
- Nicca, D.; Fehr, J.; Battegay, M.; Spirig, R.: [Ready for antiretroviral therapy? Therapy decision making experiences of persons living with HIV]. *Pflege*, 2005, 18: 289–298.
- Nicca, D.; Fehr, J.; Witzthum, H.; Battegay, M.; Langewitz, W.; Spirig, R.: START antiretrovirale Therapie. Pocket guide für Betreuerinnen und Betreuer zur Unterstützung HIV-Infizierter bei Therapieentscheidungen. Zu beziehen bei Bristol-Myers Squibb AG, Baar-CH 2006.
- Nicca, D.; Moody, K.; Elzi, L.; Spirig, R.: Comprehensive Clinical Adherence Interventions to Enable Antiretroviral Therapy: A Case Report. *JAMA*, 2007.
- Ribera, E.; Moreno, S.; Viciano, P.; Echevarria, S.; Flores, J.; Frances, A.; Gomez-Sirvent, J.L.; Gonzalez, J.; Hernandez-Quero, J.; Lozano, F.; Mallolas, J.; Munoz, A.; Ocampo, A.; Portilla, J.; Pulido, F.; Rivero, A.; Santos, J.; Soriano, V.; Antela, A.; Arazo, P.; Arribas, J.R.; Cervantes, M.; Domingo, P.: Spanish recommendations for proper use of enfuvirtide. *Enferm Infecc Microbiol Clin*, 2007, 25: 131–142.
- Rice, C.; Wilantewicz, H.: Enfuvirtide: patient acceptance and strategies for managing injection-site reactions. *AIDS Read*, 2006, 16: 470–474, 490–471.
- Starace, F.; Massa, A.; Amico, K.R.; Fisher, J.D.: Adherence to antiretroviral therapy: an empirical test of the information-motivation-behavioral skills model. *Health Psychol*, 2006, 25: 153–162.
- Sterne, J.A.; Hernan, M.A.; Ledergerber, B.; Tilling, K.; Weber, R.; Sendi, P.; Rickenbach, M.; Robins, J.M.; Egger, M.: Long-term effectiveness of potent antiretroviral therapy in preventing AIDS and death: a prospective cohort study. *Lancet*, 2005, 366: 378–384.
- Stetler, C.B.; Morsi, D.; Rucki, S.; Broughton, S.; Corrigan, B.; Fitzgerald, J.; Giuliano, K.; Havener, P.; Sheridan, E.A.: Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. *Appl Nurs Res*, 1998, 11: 195–206.
- Thomas, L.H.; McColl, E.; Cullum, N.; Rousseau, N.; Soutter, J.; Steen, N.: Effect of clinical guidelines in nursing, midwifery, and the therapies: a systematic review of evaluations. *Qual Health Care*, 1998, 7: 183–191.
- Unger, M.; Spirig, R.: [An evidence based program to support HIV-infected patients suffering from fatigue]. *Pflege*, 2006, 19: 214–222.
- Varsalone, D.; Swartz, K.; Mohammed, D.: An enfuvirtide empowerment program: do not enter. 7<sup>th</sup> International Conference on Drug Therapy in HIV Infection. Poster P210, 2004.
- Wagner, C.; Connors, W.: Motivational interviewing. Resources for clinicians, researchers, and trainers. [www.motivationalinterviewing.org](http://www.motivationalinterviewing.org). 11.05.2007
- Zwarenstein, M.; Bryant, W.: Interventions to promote collaboration between nurses and doctors. *Cochrane Database Syst Rev*, 2000: CD000072.

### Korrespondenzadresse

Sabine Bigler, MNS  
Wydackerstraße 4  
CH-3052 Zollikofen

E-Mail: [sbigler@uhbs.ch](mailto:sbigler@uhbs.ch)