

М. Ш. Избасаров¹, Ж. А. Даулеткалиева¹, Е. Ж. Маханбетчин², Н. ДеЛеллис³, Ж. Е. Болатова¹, Н. Ж. Ердесов¹, О. К. Жамантаев¹, Г. С. Каюпова¹, К. Е. Нукештаева¹, А. С. Мақұлбек¹, А. И. Такуадина¹

НАВИГАЦИОННАЯ И ВАКЦИНАЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ЗДОРОВЬЯ

¹Школа общественного здоровья НАО «Медицинский университет Караганды» (100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: info@qmu.kz)

²Кафедра общественного здоровья и социальных наук Казахстанского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения» (50060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Утепова 19а; e-mail: ksph@ksph.kz)

³Школа по управлению здравоохранением, Центральный Мичиганский Университет (48859, США, штат Мичиган, Маунт-Плезант, Южная Франклин-стрит, 1200; e-mail: onecentral@cmich.edu)

***Медет Шинибекович Избасаров** – НАО «Медицинский университет Караганды»; 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: medet_95_95_ru@mail.ru

Изучен международный опыт и провести анализ литературы по навигационной и вакцинационной грамотности в вопросах здоровья. Проведен обзорный анализ научных публикаций, посвященных навигационной и вакцинационной грамотности в вопросах здоровья. Для сбора данных были использованы базы данных *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane database of systematic reviews*, *Scopus*, также некоторые медицинские журналы. Критериями отбора были: использование ключевых слов (navigational health literacy, vaccination health literacy, health literacy, навигационная грамотность, вакцинационная грамотность, медицинская грамотность), бесплатный доступ к полному тексту, временной промежуток с 2000 по 2023 года. Всего было проанализировано 176 работ, из них отобраны 83.

Навигационная и вакцинационная грамотность формируются под влиянием социально-демографических и экономических факторов, уровня образования, доступности информации и организации медицинских услуг. Навигационная грамотность зависит от структуры медицинских учреждений, удобства записи на прием и цифровых навыков. Вакцинационная грамотность определяется пониманием принципов вакцинации, доверием к медицинским провайдерам и критическим мышлением в оценке информации. Основные барьеры включают дезинформацию, страх осложнений и антивакцинальные настроения. Восприятие риска играет ключевую роль в принятии решений о вакцинации, особенно среди родителей и пожилых людей.

Навигационная и вакцинационная грамотность играют ключевую роль в доступности медицинских услуг и успешной иммунизации. Анализ исследований показал, что организация медицинского пространства, доступность информации и доверие к вакцинации влияют на удовлетворенность пациентов и их поведение. Основные барьеры включают информационные и технологические препятствия, а также антивакцинальные настроения. Улучшение медицинской грамотности и оптимизация сервисов могут повысить уровень вакцинации и укрепить общественное здоровье.

Ключевые слова: медицинская грамотность; навигационная грамотность; вакцинационная грамотность; грамотность в вопросах здоровья; здоровье, профилактика; вакцинация

Грамотность в вопросах здоровья (ГЗ) является важным фактором, определяющим способность людей получать, понимать и эффективно использовать информацию о здоровье. Понятие грамотности в вопросах здоровья впервые использовалось в 1974 году и включало в себя минимальные стандарты школьного образования [56]. В 2012 году Европейским консорциумом по грамотности в вопросах здоровья было предложено следующее определение: «Грамотность в вопросах здоровья связана с общей грамотностью и подразумевает наличие у людей знаний, мотивации и умений, необходимых для получения, понимания, оценки и применения медицинской информации с тем, чтобы выносить собственные суждения и принимать решения

в повседневной жизни, касающиеся медико-санитарной помощи, профилактики заболеваний и укрепления здоровья, для поддержания или улучшения качества жизни» [37, 64]. С активным развитием информационных технологий, понятие ГЗ трансформировалось в цифровую грамотность в отношении здоровья (*digital health literacy* или *e-Health literacy*). Многочисленные исследования подтвердили влияние ГЗ на улучшение здоровья [1, 2, 3, 7, 10, 27, 29, 65, 76]. Изначально ГЗ рассматривалась как способ навигации в информации о здоровье и здравоохранения [37], однако Paasche-Orlow & Wolf рассмотрели причинно-следственные связи между ГЗ и здоровьем и выделили три основных пути воздействия: 1) доступ к медицинским услугам и

их использование, обусловленные навыками навигации, 2) взаимодействие с медицинскими работниками, связанное со знаниями и активным участием в принятии решений, и 3) забота о своем здоровье, которая зависит от мотивации, критического мышления, и уверенности в себе [52].

Систематический обзор существующих моделей информационной грамотности в рамках проекта *Consortium Health Literacy Project European* (2012) также включил умение навигации в системе здравоохранения как один из важных навыков, наряду с общей грамотностью, критическим мышлением, способностью действовать на основе полученной информации [64]. Системы здравоохранения во многих странах становятся все более сложными и запутанными в последние десятилетия [28, 30, 54, 59, 62]. Таким образом, требования к пациентам и пользователям ориентироваться в системах здравоохранения также возрастают [61], но не все пациенты и пользователи способны удовлетворить такие навигационные требования, что приводит к дезориентации, бесполезным и стрессовым поискам, неопределенности и нарушениям в медицинской помощи [44, 60]. Исследования показывают, что это особенно затрагивает людей с низкой ГЗ [43, 55, 66, 72]. Современные поликлиники активно внедряют информационные технологии для оптимизации процессов. Электронные карты, мобильные приложения с картами учреждений и информацией о приемных часах, а также системы онлайн-записи к врачам способствуют повышению уровня удобства и доступности медицинских услуг [13]. Развитие технологий, телемедицины, большой объем информации, увеличение онлайн ресурсов - все это подчеркивает важность навигационной грамотности.

Цель работы – изучение международного опыта и анализ литературных источников по навигационной и вакцинационной грамотности в вопросах здоровья.

В рамках исследования проведен комплексный обзор научных публикаций, посвященных вопросам навигационной и вакцинационной грамотности в сфере здоровья. Анализ литературы направлен на выявление ключевых аспектов данных видов грамотности, их влияния на здоровье населения, а также факторов, определяющих уровень осведомленности и способность индивидов ориентироваться в системе здравоохранения.

Для сбора и систематизации данных использованы авторитетные библиографические и медицинские базы данных, включая *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane Database of Systematic Reviews* и *Scopus*, а также ряд рецензируемых медицинских журналов. В качестве критериев отбора публикаций рассматривались наличие ключевых слов (*navigational health literacy*, *vaccination health literacy*, *health literacy*, навигационная грамотность, вакцинационная грамотность, медицинская грамотность), доступность полных текстов в открытом доступе, а также временной интервал публикации (с 2000 по 2023 г.).

В результате анализа было рассмотрено 176 научных работ, 83 из которых соответствовали установ-

ленным критериям и были включены в дальнейшее исследование. Выбранные источники представляют собой междисциплинарные исследования, охватывающие различные аспекты медицинской грамотности, ее влияние на поведение пациентов, принятие решений в области здоровья, а также барьеры, препятствующие эффективному использованию медицинской информации.

Грамотность в вопросах здоровья для принятия здоровых решений. ГЗ включает широкий спектр навыков и знаний, которые позволяют людям ориентироваться в информационной среде, связанной со здоровьем, эффективно взаимодействовать с системой здравоохранения и принимать обоснованные решения, способствующие улучшению их здоровья [8]. Навигационная грамотность в вопросах здоровья, являющаяся составляющей частью общей грамотности в вопросах здоровья, необходима для успешной ориентации в сложностях системы здравоохранения и управления заболеваниями [32].

Вакцинационная грамотность, как подмножество ГЗ, играет ключевую роль в принятии обоснованных решений о вакцинации, подчеркивая значимость понимания и применения информации, специфичной для вакцин. Особенно важным становится понимание ГЗ в условиях пандемии COVID-19, когда способность получать, понимать и применять информацию о здоровье является жизненно необходимой для ориентации в информационной среде, связанной с коронавирусом, и принятия обоснованных решений о вакцинации [50]. Исследования показывают, что более высокий уровень грамотности в вопросах здоровья способствует уменьшению нерешительности в отношении вакцин, что подчеркивает важность ГЗ для продвижения программ вакцинации.

ГЗ – фундаментальный компонент, который позволяет людям получать доступ, понимать, оценивать и применять медицинскую информацию для принятия обоснованных решений о своем здоровье [67]. Она включает в себя не только знания, но и мотивацию и компетентность для эффективного взаимодействия с медицинской информацией [77]. Было показано, что мероприятия, направленные на поддержку совместного принятия решений, улучшают различные аспекты процесса принятия решений, такие как расширение знаний, осознанный выбор и самоэффективность принятия решений, особенно среди пациентов из неблагополучных семей [20]. Кроме того, ГЗ была связана с улучшением самоконтроля, качества жизни и боязни рецидива у людей, переживших рак, что подчеркивает ее влияние на результаты лечения [16].

Во время пандемии COVID-19, ГЗ стала важнейшим фактором готовности к пандемии, влияющим на способность людей принимать обоснованные решения, соблюдать меры общественного здравоохранения и способствовать общему благополучию [14]. Достаточный уровень ГЗ был связан с предпочтениями в отношении принятия решений с участием пациента, что подчеркивает его роль в формировании предпочтений в принятии решений среди пациентов [63]. Кроме того,

более высокий уровень ГЗ ассоциируется с более эффективным принятием решений и улучшением качества жизни, что подчеркивает важность грамотности в содействии положительным последствиям для здоровья, особенно у пожилых людей [31].

ГЗ важна не только для принятия индивидуальных решений, но и способствует процессам совместного принятия решений, обеспечивая значимое участие пациентов в медицинском обслуживании [48]. Повышая уровень ГЗ, люди могут более активно участвовать в медицинских консультациях, что ведет к расширению прав и возможностей и участию в процессах принятия решений [21]. Кроме того, мероприятия, направленные на повышение уровня ГЗ, эффективно улучшают поведенческие результаты и укрепляют навыки пациентов в принятии решений [16].

Навигационная грамотность – путеводитель к здоровью и благополучию. Европейская Ассоциация Общественного здравоохранения определяет навигационную грамотность (НГ) как способность получать, понимать, оценивать и применять знания о системе здравоохранения, ее организациях и ее процессах. Однако понимание НГ в здоровье отчасти осложнено отсутствием точного инструмента измерения ее уровня [12]. В связи с этим в рамках проекта обследования населения в области медицинской грамотности на 2019-2021 годы (HLS19) был разработан новый инструмент для измерения навигационной грамотности в вопросах здоровья [25, 81]. Анализ показал, что данный инструмент (HL-NAV) определяется социально-демографическими и социально-экономическими факторами, как было показано для общей ГЗ [58, 70].

Навигация пациентов в медицинских учреждениях является ключевым аспектом обеспечения качественной медицинской помощи. Это важное звено в системе заботы о здоровье, поскольку правильное направление и информирование пациентов способствует более эффективному и комфортному взаимодействию с медицинской инфраструктурой [41]. Исследования показывают, что понятная и логичная структура поликлинических учреждений существенно влияет на уровень удовлетворенности пациентов. Разработка эффективных схем навигации, информационных стендов и понятных указателей способствует улучшению понимания пациентами пространства и легкости в поиске нужного кабинета [78]. Пациенты сталкиваются с множеством трудностей и вызовов при получении своевременной и качественной медицинской помощи. Одна из ключевых проблем – трудности в доступности информации. Многие пациенты испытывают затруднения в получении сведений о доступности врачей, расписании приема и требованиях для записи, что часто связано с неэффективностью медицинских учреждений в предоставлении открытой информации [5]. Также существует ограниченность вариантов записи на прием, так как некоторые поликлиники предлагают только традиционные методы, такие как телефонные звонки, что создает неудобства для пациентов, предпочитающих электронные или онлайн-опции [17]. Технологические решения, предлагающие различные онлайн-платформы для

записи на прием, могут быть трудны в использовании для пожилых или менее технологически грамотных пациентов [24]. Длительные сроки ожидания и неопределенность в расписании также являются значительными проблемами, которые могут привести к ухудшению состояния пациента и снижению удовлетворенности медицинским обслуживанием [46]. Кроме того, уязвимые группы населения, такие как люди с ограниченными возможностями, сталкиваются с недостаточной поддержкой и отсутствием адаптивных технологий для записи на прием, что еще более усугубляет их положение [23].

Исследования показывают, что более высокий уровень образования коррелирует с улучшенными показателями в аспектах ГЗ, связанных с оценкой информации о здоровье и навигацией в системе здравоохранения [33].

Кроме того, ГЗ выходит за рамки индивидуального уровня и распространяется на организационные структуры, где НГ может способствовать более эффективной ориентации пациентов в системе медицинского обслуживания [6]. Повышение уровня ГЗ среди пациентов, особенно в сельских районах, способно улучшить онкологическую помощь и результаты лечения, что подчеркивает необходимость внедрения передовых методов навигации пациентов и повышения уровня ГЗ на системном уровне [45].

В свете пандемии COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2, возросла важность НГ. В начале пандемии Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) подчеркивала, что вместе с эпидемией инфекционного заболевания приходит инфодемия [80]. Во время пандемии люди оказались перегружены новостями, содержащими ложные сообщения и неверную информацию, и у них не было ни времени, ни компетенции, чтобы правильно ее понять [69]. Они были склонны ориентироваться в сложной информационной среде, характеризующейся высоким уровнем неопределенности [49], чтобы оставаться здоровыми и принимать соответствующие меры предосторожности, используя доступную информацию [15]. В то же время, люди с более высоким уровнем цифровой грамотности имеют меньшую вероятность заражения COVID-19 [79]. Несколько исследований показали, что инфодемика вводящая в заблуждение информации во время COVID-19 представляет угрозу для кампании вакцинации против COVID-19 [22], и предположительно, в отношении вакцинации в целом. Исследование, по измерению НГ в европейских странах показало, что нет прямой корреляции между НГ и Вакцинационной грамотностью (ВГ) [18], что делает необходимым изучение ВГ отдельно от НГ.

Вакцинационная грамотность и здоровое будущее общества. ВГ представляет собой способность индивида понимать, ценить и эффективно использовать информацию о вакцинах. Это включает в себя осведомленность о необходимости вакцинации, понимание принципов иммунизации, и умение принимать обоснованные решения о вакцинации для поддержания индивидуального и коллективного имму-

нитета [9]. В исследованиях акцентируется важность вакцинальной грамотности для повышения намерения вакцинации и продвижения здорового поведения [38]. Вакцинальная грамотность включает в себя получение, обработку и понимание информации о здоровье, что необходимо для принятия обоснованных решений относительно вакцинации [51]. Более высокий уровень ВГ ассоциируется со снижением нерешительности в отношении вакцин, что подчеркивает значимость грамотности в программах вакцинации [35].

Ключевые аспекты вакцинационной грамотности (ВГ) включают в себя понимание принципов вакцинации, доверие к вакцинам и провайдерам здравоохранения, а также способность анализа информации [19, 47, 57, 71, 75]. Вакцинационно грамотные индивиды обладают знанием о том, как работают вакцины, и осознают их важность для предотвращения заболеваний [19]. Важной составляющей ВГ является уровень доверия к вакцинам и медицинским экспертам, что способствует активному участию в программе вакцинации [71]. Кроме того, вакцинационно грамотные люди обладают навыками критического и оценочного мышления, позволяющими им различать достоверные и недостоверные источники информации о вакцинах [47, 57, 75].

Но существует группа людей, которые отрицают эффективность и безопасность вакцинации, – так называемые антиваксеры. Проблема антиваксеров представляет серьезную угрозу общественному здоровью, вызывая сопротивление вакцинации и подрывая усилия по предотвращению инфекционных заболеваний. Источниками антивакцинационного движения являются дезинформация в интернете, высказывания ролевых моделей и влиятельных личностей, а также спекулятивные мифы и предубеждения [11, 26, 39, 40]. Социальные сети и онлайн-платформы часто служат распространителями дезинформации о вакцинах, что способствует формированию негативных убеждений [11, 40]. Высказывания известных личностей, не всегда обладающих медицинской экспертизой, могут существенно влиять на общественное мнение и формировать отрицательное отношение к вакцинации [39]. Кроме того, некоторые группы населения могут подвергаться воздействию спекулятивных мифов и предубеждений, что отрицательно сказывается на их восприятии вакцинации [26]. Как показывают некоторые исследования, основными барьерами на пути формирования приверженности вакцинации являются боязнь осложнений и поствакцинальных реакций [4].

Было проведено немало исследований о влиянии ГЗ на отношение к вакцинации. По данным исследования пар мать-ребенок, проведенного в США, материнская ГЗ и статус иммунизации детей существенно не связаны [53]. Напротив, исследование, проведенное в Индии, показало, что материнская ГЗ была независимо связана с вакцинацией детей. Это исследование выявило положительную связь между материнской ГЗ и вакцинацией детей от дифтерии-столбняка-коклюша [34]. ГЗ у взрослых продемонстрировала положительную связь с вакцинацией против гриппа у пожилых людей, в то же время отрицательная связь между ГЗ и

вакцинацией против гриппа была также продемонстрирована у взрослых моложе 40 лет [73]. Исследования, проведенные среди женщин студенческого возраста, выявили положительную связь с завершением вакцинации против ВПЧ, а также с осведомленностью и знаниями о ВПЧ [42].

Следовательно, роль ГЗ в прогнозировании использования вакцины, по-видимому, зависит от возраста и вакцины. Взаимосвязь между ГЗ и вакцинацией, по-видимому, обусловлена восприятием риска и вероятностью заболеть или получить осложнения в краткосрочной перспективе. Когда эти возможности высоки, ГЗ положительно предсказывает уровень вакцинации; когда они низкие, ГЗ отрицательно предсказывает необходимость вакцинации или не оказывает никакого эффекта. Этот аспект особенно актуален в контексте родителей. Для них баланс между воспринимаемыми преимуществами и воспринимаемыми препятствиями определяется чувством ответственности перед своим ребенком. Это подчеркивает многогранный характер их выбора в отношении вакцинации [68, 74].

Результаты проведенного анализа подтверждают важность навигационной и вакцинационной грамотности в формировании обоснованных решений о здоровье. В ходе исследования было выявлено, что ГЗ является фундаментальным компонентом, способствующим не только индивидуальному благополучию, но и эффективности системы здравоохранения в целом. Высокий уровень ГЗ коррелирует с лучшей ориентацией в медицинской среде, более активным участием в принятии решений и повышенной приверженностью к здоровому образу жизни, включая вакцинацию.

Одним из ключевых аспектов ГЗ является НГ, определяющая способность пациентов ориентироваться в системе здравоохранения, находить необходимую информацию и использовать ее для получения медицинской помощи. Как показали исследования, ограниченный уровень НГ является значительным барьером для своевременного и эффективного доступа к медицинским услугам. Трудности, связанные с записью на прием, недостаточной доступностью информации о врачах и услугах, а также нехватка адаптивных технологий особенно актуальны для уязвимых групп населения. Введение инновационных цифровых решений и развитие стратегий, направленных на повышение НГ, могут существенно улучшить качество медицинского обслуживания и повысить удовлетворенность пациентов.

ВГ рассматривается как важнейший фактор, влияющий на уровень приверженности вакцинации. Данные исследования подтвердили, что ВГ включает осведомленность о принципах вакцинации, доверие к вакцинам и медицинским работникам, а также способность критически оценивать информацию о вакцинах. Было выявлено, что недостаточный уровень ВГ часто ассоциируется с нерешительностью в отношении вакцинации, что подчеркивает необходимость внедрения образовательных программ, направленных на повышение уровня осведомленности населения.

Особое внимание в рамках исследования было уделено проблеме антивакцинальных настроений, ко-

которые представляют собой серьезную угрозу общественному здоровью. Основными источниками антивакцинальных убеждений являются дезинформация в интернете, высказывания известных личностей и распространение мифов о вакцинации. Отсутствие критического восприятия информации, низкий уровень доверия к медицинским институтам и страх перед возможными поствакцинальными осложнениями приводят к снижению охвата вакцинацией и увеличению риска вспышек инфекционных заболеваний. В связи с этим необходимы комплексные меры, направленные на борьбу с дезинформацией, повышение цифровой грамотности и развитие стратегий коммуникации, ориентированных на формирование позитивного отношения к вакцинации.

Результаты анализа также показали, что влияние ГЗ на вакцинацию неоднозначно и зависит от множества факторов, включая возраст, социально-экономический статус и уровень восприятия риска. В одних случаях высокий уровень ГЗ способствует повышенной приверженности вакцинации, тогда как в других он может приводить к критическому анализу информации и, как следствие, отказу от прививок. Это подтверждает необходимость индивидуализированного подхода в образовательных и просветительских кампаниях, учитывающего особенности целевых групп населения.

Таким образом, исследование подчеркивает ключевую роль ГЗ в принятии обоснованных решений о здоровье, включая вакцинацию. Повышение уровня ГЗ, внедрение образовательных программ, развитие навигационной поддержки пациентов и борьба с дезинформацией являются важными стратегическими направлениями для улучшения общественного здоровья. В дальнейшем необходимы дополнительные исследования, направленные на разработку эффективных методов оценки ГЗ и изучение влияния различных факторов на ее уровень, что позволит разрабатывать более точечные и эффективные интервенции.

В литературном обзоре рассмотрены аспекты навигационной и вакцинационной грамотности, подчеркивающие их значимость для эффективного взаимодействия с медицинскими услугами и успешной иммунизации. Анализ исследований выявил, что правильная организация пространства и информационной структуры медицинских учреждений влияет на удовлетворенность пациентов и их способность к самостоятельному ориентированию. Однако остаются значимыми проблемы с доступностью информации, вариантами записи, технологическими препятствиями и длительными сроками ожидания. Вакцинационная грамотность, включающая понимание принципов вакцинации и доверие к медицинским провайдерам, критически важна для поддержания иммунитета, тогда как антивакцинальные настроения, вызванные дезинформацией, представляют угрозу общественному здоровью. Исследования показывают, что медицинская грамотность влияет на отношение к вакцинации, определяемое восприятием риска и ответственностью перед детьми. Дальнейшие исследования и совершенствование методов организации медицинских услуг могут повысить качество

здравоохранения и уровень вакцинации, способствуя общественному благополучию и предотвращению заболеваний.

Вклад авторов:

Ж. А. Даулеткалиева – концепция, редактирование.
М. Ш. Избасаров, Г. С. Каюпова, А. И. Такаудина, А. С. Мақұлбек, Н. Ж. Ердесов, Ж. Е. Болатова, О. К. Жамантаев, К. Е. Нукештаева, Н. ДеЛеллис – сбор материала, дизайн исследования.

М. Ш. Избасаров, Е. Ж. Маханбетчин – обзор литературы, написание текста.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявлен

ЛИТЕРАТУРА

1. Амлаев К.Р., Муравьева В.Н., Койчуев А.А., Уткина Г.Ю. Медицинская грамотность (компетентность): состояние проблемы, способы оценки, методики повышения грамотности пациентов в вопросах здоровья. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2012; 4: 76-77.
2. Камалов И.Я., Абдразакова А.Н., Абшайык М.С., Жалалова К.Р., Алиманова Ж.М. Социальные и экономические детерминанты здоровья. Неравенство в здоровье (Обзор литературы). *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2019; 1: 638-639.
3. Каюпова Г.С., Жакенова С.Р., Жамантаев О.К., Ердесов Н.Ж., Куаныш Ж.М. Медицинская грамотность в контексте современного мира. *Медицина и экология*. 2020; 1 (94): 21-27.
4. Шевченко С.С., Тихонова Н.К., Волкова А.О. Отношение матерей молодого возраста к вакцинопрофилактике в современных условиях. *Профилактическая медицина*. 2022; 7 (25): 16-21. <https://doi.org/10.17116/profmed20222507116>
5. Ahmadinia H., Eriksson-Backa K. E-health services and devices: Availability, merits, and barriers-with some examples from Finland. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*. 2020; 12 (1): 10-21. <https://doi.org/10.23996/fjhw.64157>
6. Annarumma C., Palumbo R., Cavallone M. Who empowers whom? the role of organizational health literacy in empowering patients. *Sinergie Italian Journal of Management*. 2018; 104: 11-27. <https://doi.org/10.7433/s104.2017.01>
7. Arias López M.D.P., Ong B.A., Borrat Frigola X., Fernández A.L., Hicklent R.S., Obeles A.J.T., Rocimo A. M., Celi L. A. Digital literacy as a new determinant of health: A scoping review. *PLOS digital health*. 2023; 2 (10): e0000279. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000279>
8. Atanasova S., Kamin T. From dimensions, levels and domains to context-specific conceptualizations of health literacy. *Slovenian Journal of Public Health*. 2022; 61(3): 133-136. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0018>
9. Badua A.R., Caraquel K.J., Cruz M., Narvaez R.A. Vaccine literacy: A concept analysis. *International journal of mental health nursing*. 2020; 31(4): 857-867. <https://doi.org/10.1111/inm.12988>

10. Beauchamp A., Buchbinder R., Dodson S., Batterham R. W., Elsworth G. R., McPhee C., Sparkes L., Hawkins M., Osborne R. H. Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC public health*. 2015;15: 678. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2056-z>
11. Bitar A.N., Zawiah M., Al-Ashwal F.Y., Kubas M., Saeed R.M., Abduljabbar R., Jaber A.A.S., Sulaiman S.A.S., Khan A. H. Misinformation, perceptions towards COVID-19 and willingness to be vaccinated: A population-based survey in Yemen. *PloS one*. 2021; 16 (10): e0248325. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248325>
12. Blogpost on Navigational health literacy. Perspectives from Austria, Germany and Switzerland. Website. https://eupha.org/general_page.php?p=269
13. Botrugno C. Information technologies in healthcare: Enhancing or dehumanising doctor-patient interaction? *Health*. 2021; 25 (4): 475-493. <https://doi.org/10.1177/1363459319891213>
14. Burkle F.M., Khorram-Manesh A., Goniewicz K. Covid-19 and beyond: the pivotal role of health literacy in pandemic preparedness. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2023; 38 (3): 285-286. <https://doi.org/10.1017/s1049023x23005824>
15. Chong Y.Y., Cheng H.Y., Chan H.Y.L., Chien W.T., Wong S.Y.S. COVID-19 pandemic, infodemic and the role of eHealth literacy. *International journal of nursing studies*. 2020; 108: 103644. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103644>
16. Clarke N., Dunne S., Coffey L., Sharp L., Desmond D., O'Conner J., Cullen C. Health literacy impacts self-management, quality of life and fear of recurrence in head and neck cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*. 2021; 15 (6): 855-865. <https://doi.org/10.1007/s11764-020-00978-5>
17. Damman O.C., Jani A., de Jong B.A., Becker A., Metz M.J., de Bruijne M.C., Timmermans D.R., Cornel M.C., Ubbink D.T., van der Steen M., Gray M., van El C. The use of PROMs and shared decision-making in medical encounters with patients: An opportunity to deliver value-based health care to patients. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2020; 26 (2): 524-540. <https://doi.org/10.1111/jep.13321>
18. Schaeffer D., Griesse L., Telo de Arriaga M., Silva da Costa A., Francisco R., Maria De Gani S., Jaks R., Kucera Z., Levin-Zamir D., Link T., Mikšová D., Nowak P., Pelikan J.M., Ribeiro da Silva C., Straßmayr C., Touzani R., Vrbošek S., Vrdelja M. International report on the methodology, results, and recommendations of the European health literacy population survey 2019-2021 (HLS19) of M-POHL. Vienna: Austrian National Public Health Institute. 2021; 10: 201-232.
19. Dubé É., Ward J.K., Verger P., MacDonald N.E. Vaccine Hesitancy, Acceptance, and Anti-Vaccination: Trends and Future Prospects for Public Health. *Annual review of public health*. 2021; 42: 175-191. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102240>
20. Durand M., Carpenter L., Dolan H., Bravo P., Mann M., Bunn F., Elwyn G. Do interventions designed to support shared decision-making reduce health inequalities? a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2014; 9 (4): e94670. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094670>
21. Edwards M., Wood F., Davies M., Edwards A. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *BMC Public Health*. 2012; 12 (1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-130>
22. Farooq F., Rathore F. A. COVID-19 Vaccination and the Challenge of Infodemic and Disinformation. *Journal of Korean medical science*. 2021; 36 (10): e78. <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e78>
23. Gosić N., Tomak T. The impact of poverty on the position of vulnerable groups in health care—a retrospective study of cases of pregnant women and newborns. Social diversity and access to healthcare. Baden-Baden, 2022; 186-195. doi.org/10.5771/9783495999561
24. Greenhalgh T., Rosen R., Shaw S.E., Byng R., Faulkner S., Finlay T., Grundy E., Husain L., Hughes G., Leone C., Moore L., Papoutsis C., Pope C., Rybczynska-Bunt S., Rushforth A., Wherton J., Wieringa S., Wood G. W. Planning and Evaluating Remote Consultation Services: A New Conceptual Framework Incorporating Complexity and Practical Ethics. *Frontiers in digital health*. 2021; 3: 726095. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.726095>
25. Griesse L., Finbråten H. S., Francisco R., De Gani S. M., Griebler R., Guttersrud Ø., Jaks R., Le C., Link T., Silva da Costa A., Telo de Arriaga M., Touzani R., Vrdelja M., Pelikan J. M., Schaeffer D., HLS19 Consortium. HLS19-NAV-Validation of a New Instrument Measuring Navigational Health Literacy in Eight European Countries. *International journal of environmental research and public health*. 2022; 19 (21): 13863. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113863>
26. Hasnan S., Tan N. C. Multi-domain narrative review of vaccine hesitancy in childhood. *Vaccine*. 2021; 39 (14): 1910-1920. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.057>
27. Hernandez-Mekonnen R., Duggan E. K., Oliveros-Rosen L., Gerdes M., Wortham S., Ludmir J., Bennett I. M. Health Literacy in Unauthorized Mexican Immigrant Mothers and Risk of Developmental Delay in their Children. *Journal of immigrant and minority health*. 2016; 18 (5): 1228-1231. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0284-z>
28. Hofmarcher M.M., Rusticelli E., Oxley H. Improved Health System Performance through better Care Coordination. *OECD Health Work. Pap.* 2007; <https://doi.org/10.1787/246446201766>
29. Hoover D. S., Vidrine J. I., Shete S., Spears C. A., Cano M. A., Correa-Fernández V., Wetter D. W., McNeill L. H. Health Literacy, Smoking, and Health Indicators in African American Adults. *Journal of health communication*. 2015; 20 (2): 24-33. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1066465>
30. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington: National Academy Press, 2001. <https://doi.org/10.17226/10027>
31. James B. D., Boyle P. A., Bennett J. S., Bennett D. A. The impact of health and financial literacy on decision making in community-based older adults. *Gerontology*, 2012; 58 (6): 531-539. <https://doi.org/10.1159/000339094>

32. Jandorf S., Nielsen M.K., Sørensen K., Sørensen, T.L. Low health literacy levels in patients with chronic retinal disease. 2019; PREPRINT (Version 2). <https://doi.org/10.21203/rs.2.9520/v2>
33. Jansen T., Rademakers J., Waverijn G., Verheij R., Osborne R.H., Heijmans M. The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Services Research*. 2018; 18 (1): <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3197-4>
34. Johri M., Subramanian S.V., Sylvestre M.P., Dudeja S., Chandra D., Koné G.K., Sharma J.K., Pahwa S. Association between maternal health literacy and child vaccination in India: a cross-sectional study. *Journal of epidemiology and community health*. 2015; 69 (9): 849-857. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205436>
35. Karadağ G., Çal A. The effect of the health literacy levels of teachers on their vaccine hesitancy. 2022; PREPRINT (Version 1) <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2110013/v1>
36. Kickbusch I., Pelikan J., Apfel F., Tsouros A. Health literacy: The solid facts. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013: 7-8. doi: 10.1093/heapro/16.2.207
37. Kickbusch I., Wait S., Maag D., Banks I. Navigating health: the role of health literacy. Alliance for Health and the Future, International Longevity Centre, UK. 2006. https://books.google.kz/books/about/Navigating_Health.html?id=n5W5SgAACAAJ&redir_esc=y
38. Kittipimpanon K., Maneesriwongul W., Butsing N., Visudtibhan P. J., Leelacharas S. Covid-19 vaccine literacy, attitudes, and vaccination intention against covid-19 among thai older adults. *Patient Preference and Adherence*. 2022; 16: 2365-2374. <https://doi.org/10.2147/ppa.s376311>
39. Konstantinou P., Georgiou K., Kumar N., Kyprianidou M., Nicolaidis C., Karekla M., Kassianos A. P. Transmission of Vaccination Attitudes and Uptake Based on Social Contagion Theory: A Scoping Review. *Vaccines*. 2021; 9 (6): 607. <https://doi.org/10.3390/vaccines9060607>
40. Trujillo K.L., Motta M. How Internet Access Drives Global Vaccine Skepticism. *International Journal of Public Opinion Research*. 2021; 33 (3): 551-570. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edab012>
41. Kwame A., Petrucka P.M. A literature-based study of patient-centered care and communication in nurse-patient interactions: barriers, facilitators, and the way forward. *BMC nursing*. 2021; 20 (1): 158. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00684-2>
42. Lee H.Y., Kwon M., Vang S., DeWolfe J., Kim N. K., Lee D. K., Yeung M. Disparities in Human Papillomavirus Vaccine Literacy and Vaccine Completion Among Asian American Pacific Islander Undergraduates: Implications for Cancer Health Equity. *Journal of American college health*. 2015; 63 (5): 316-323. <https://doi.org/10.1080/07448481.2015.1031237>
43. Levy H., Janke A. Health Literacy and Access to Care. *J. Health Commun*. 2016; 21: 43-50. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1131776>
44. Lopez D., Pratt-Chapman M.L., Rohan E.A., Sheldon L.K., Basen-Engquist K., Kline R., Shulman L.N., Flores E.J. Establishing effective patient navigation programs in oncology. *Support. Care Cancer*. 2019; 27: 1985-1996. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04739-8>
45. Martínez-Donate A.P., Halverson J., Simon N., Strickland J.S., Trentham-Dietz A., Smith P.D., Wang X. Identifying health literacy and health system navigation needs among rural cancer patients: findings from the rural oncology literacy enhancement study (roles). *Journal of Cancer Education*, 2013; 28 (3): 573-581. <https://doi.org/10.1007/s13187-013-0505-x>
46. McIntyre D., Chow C.K. Waiting Time as an Indicator for Health Services Under Strain: A Narrative Review. *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*. 2020; 57: 46958020910305. <https://doi.org/10.1177/0046958020910305>
47. Michel J.P., Goldberg J. Education, Healthy Ageing and Vaccine Literacy. *The journal of nutrition, health & aging*. 2021; 25 (5): 698-701. <https://doi.org/10.1007/s12603-021-1627-1>
48. Muscat D. M., Shepherd H. L., Nutbeam D., Trevena L., McCaffery K. Health literacy and shared decision-making: exploring the relationship to enable meaningful patient engagement in healthcare. *Journal of General Internal Medicine*. 2020; 36 (2): 521-524. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05912-0>
49. Neter E., Brainin E. Association Between Health Literacy, eHealth Literacy, and Health Outcomes Among Patients With Long-Term Conditions. *Eur. Psychol*. 2019; 24: 68-81. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000350>
50. Okan O., Bollweg T.M., Berens E.M., Hurrelmann K., Bauer U., Schaeffer D. Coronavirus-related health literacy: a cross-sectional study in adults during the covid-19 infodemic in germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17 (15): 5503. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155503>
51. Öztürk F.Ö., Peker G. Health literacy, covid-19 vaccine literacy and related factors of individuals registered with a family health center. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2023; 17 (1): 22-30. <https://doi.org/10.21763/tjfmprc.1174277>
52. Paasche-Orlow M.K., Wolf M.S. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior*. 2007; 31 (1): 19-26. <https://doi.org/10.5555/ajhb.2007.31.supp.S19>
53. Pati S., Feemster K. A., Mohamad Z., Fiks A., Grundmeier R., Cnaan A. Maternal health literacy and late initiation of immunizations among an inner-city birth cohort. *Maternal and child health journal*. 2011; 15 (3): 386-394. <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0580-0>
54. Plsek P. E., Greenhalgh T. Complexity science: The challenge of complexity in health care. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2017; 323 (7313): 625-628. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7313.625>
55. Quenzel G., Schaeffer D. Health Literacy – Gesundheitskompetenz vulnerabler Bevölkerungsgruppen. Bielefeld, 2016. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2911580>

56. Ratzan S.C. Health literacy: communication for the public good. *Health promotion international*. 2001; 16 (2): 207-214. <https://doi.org/10.1093/heapro/16.2.207>
57. Ratzan S.C. Vaccine literacy: a new shot for advancing health. *Journal of health communication*. 2011; 16 (3): 227-229. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.561726>
58. Rowlands, G., Shaw A., Jaswal S., Smith S., Harpham T. Health literacy and the social determinants of health: a qualitative model from adult learners. *Health promotion international*. 2017; 32 (1): 130-138. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav093>
59. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018. SVR; Berlin, Germany: 2018. https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2021/SVR_Gutachten_2021.pdf
60. Schaeffer D. Der Patient als Nutzer. Krankheitsbewältigung und Versorgungsnutzung im Verlauf chronischer Krankheit. Huber; Bern, Switzerland: 2004. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/1863710>
61. Schaeffer D., Gille S., Hurrelmann K. Implementation of the National Action Plan Health Literacy in Germany – Lessons Learned. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17: 4403. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124403>
62. Schaeffer D., Hurrelmann K., Bauer U., Kolpatzik K. National Action Plan Health Literacy: Promoting Health Literacy in Germany. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17 (12): 4403. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124403>
63. Seo J., Goodman M.S., Politi M.C., Blanchard M., Kaphingst K.A. Effect of health literacy on decision-making preferences among medically underserved patients. *Medical Decision Making*. 2016; 36 (4): 550-556. <https://doi.org/10.1177/0272989x16632197>
64. Sørensen K., Van den Broucke S., Fullam J., Doyle G., Pelikan J., Slonska Z., Brand H., HLS-EU Consortium Health Literacy Project European. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*. 2012; 12: 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
65. Sudo A., Kuroda Y. Media exposure, interactive health literacy, and adolescents' susceptibility to future smoking. *International journal of adolescent medicine and health*. 2017; 29 (2): 20150052. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2015-0052>
66. Sudore R.L., Mehta K.M., Simonsick E.M., Harris T.B., Newman A.B., Satterfield S., Rosano C., Rooks R.N., Rubin S.M., Ayonayon H.N., et al. Limited Literacy in Older People and Disparities in Health and Healthcare Access. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2006; 54: 770-776. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00691.x>
67. Sun X., Shi Y., Zeng Q., Wang Y., Du W., Nan-fang W., Chang C. Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: a pathway model. *BMC Public Health*. 2013; 13 (1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-261>
68. Tabacchi G., Costantino C., Napoli G., Marchese V., Cracchiolo M., Casuccio A., Vitale F., The Esculapio Working Group. Determinants of European parents' decision on the vaccination of their children against measles, mumps and rubella: A systematic review and meta-analysis. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2016; 12 (7): 1909-1923. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1151990>
69. Tagliabue F., Galassi L. The «Pandemic» of Disinformation in COVID-19. *SN Compr. Clin. Med.* 2020; 2: 2-5. doi: 10.1007/s42399-020-00439-1
70. The HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POHL . International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019–2021 (HLS19) of M-POHL. Website. <https://m-pohl.net/HLS19>
71. Turhan Z., Dilcen H.Y., Dolu İ. The mediating role of health literacy on the relationship between health care system distrust and vaccine hesitancy during COVID-19 pandemic. *Current psychology*. 2022; 41 (11): 8147-8156. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02105-8>
72. Van Der Gaag M., Van Der Heide I., Spreeuwenberg P., Brabers A.E., Rademakers J. Health literacy and primary health care use of ethnic minorities in the Netherlands. *BMC Health Serv. Res.* 2017; 17: 350. doi: 10.1186/s12913-017-2276-2
73. White S., Chen, J., Atchison R. Relationship of preventive health practices and health literacy: a national study. *American journal of health behavior*. 2008; 32 (3): 227-242. <https://doi.org/10.5555/ajhb.2008.32.3.227>
74. Williams S.E. What are the factors that contribute to parental vaccine-hesitancy and what can we do about it? *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2014; 10 (9): 2584-2596. <https://doi.org/10.4161/hv.28596>
75. World Health Organization Immunization coverage. Website. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
76. Yang J., Gao Y., Wang Z. Increasing health literacy in china to combat noncommunicable diseases. *China CDC Weekly*. 2020; 2 (51): 987-991. <https://doi.org/10.46234/ccdcw2020.248>
77. Yang K., Hu Y., Qi H. Digital Health Literacy: Bibliometric Analysis. *Journal of medical Internet research*, 2022; 24 (7): e35816. <https://doi.org/10.2196/35816>
78. Zaid A. A. The impact of Total quality management and perceived service quality on patient satisfaction and behavior intention in Palestinian healthcare organizations. *Technology Reports of Kansai University*. 2020; 62 (3): 221-232 <https://doi.org/10.1007/s00170-020-05741-7>
79. Zakar R., Iqbal S., Zakar M. Z., Fischer F. COVID-19 and Health Information Seeking Behavior: Digital Health Literacy Survey amongst University Students in Pakistan. *International journal of environmental research and public health*. 2021; 18 (8): 4009. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084009>
80. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020; 395: 676. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461)
81. 2.K. Round table: Navigational health literacy. Perspectives from Austria, Germany and Switzerland. *European Journal of Public Health*. 2022; 32 (3): ckac129.098. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac129.098>

TRANSLITERATION

1. Amlaev K.R., Murav'eva V.N., Kojchuev A.A., Utkina G.Ju. Medicinskaja gramotnost' (kompetentnost'): sostojanie problemy, sposoby ocenki, metodiki povyshenija gramotnosti pacientov v voprosah zdorov'ja. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza*. 2012; 4: 76-77.
2. Kamalov I.Ja., Abdrazakova A.N., Abshajyk M.S., Zhalalova K.R., Alimanova Zh.M. Social'nye i jekonomicheskie determinanty zdorov'ja. Neravenstvo v zdorov'e (Obzor literatury). *Vestnik Kazahskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta*. 2019; 1: 638-639.
3. Kajupova G.S., Zhakenova S.R., Zhamantaev O.K., Erdesov N.Zh., Kuanysh Zh.M. Medicinskaja gramotnost' v kontekste sovremennogo mira. *Medicina i jekologija*. 2020; 1 (94): 21-27.
4. Shevchenko S.S., Tihonova N.K., Volkova A.O. Otnoshenie materej molodogo vozrastak k vakcinoprofilaktike v sovremennyh uslovijah. *Profilakticheskaja medicina*. 2022; 7 (25): 16-21. <https://doi.org/10.17116/profmed20222507116>
5. Ahmadienia H., Eriksson-Backa K. E-health services and devices: Availability, merits, and barriers-with some examples from Finland. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*. 2020; 12 (1): 10-21. <https://doi.org/10.23996/fjhw.64157>
6. Annarumma C., Palumbo R., Cavallone M. Who empowers whom? the role of organizational health literacy in empowering patients. *Sinergie Italian Journal of Management*. 2018; 104: 11-27. <https://doi.org/10.7433/s104.2017.01>
7. Arias López M.D.P., Ong B.A., Borrat Frigola X., Fernández A.L., Hicklent R.S., Obeles A.J.T., Rocimo A. M., Celi L. A. Digital literacy as a new determinant of health: A scoping review. *PLOS digital health*. 2023; 2 (10): e0000279. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000279>
8. Atanasova S., Kamin T. From dimensions, levels and domains to context-specific conceptualizations of health literacy. *Slovenian Journal of Public Health*. 2022; 61(3): 133-136. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0018>
9. Badua A.R., Caraque K.J., Cruz M., Narvaez R.A. Vaccine literacy: A concept analysis. *International journal of mental health nursing*. 2020; 31(4): 857-867. <https://doi.org/10.1111/inm.12988>
10. Beauchamp A., Buchbinder R., Dodson S., Batterham R. W., Elsworth G. R., McPhee C., Sparkes L., Hawkins M., Osborne R. H. Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC public health*. 2015; 15: 678. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2056-z>
11. Bitar A.N., Zawiah M., Al-Ashwal F.Y., Kubas M., Saeed R.M., Abduljabbar R., Jaber A.A.S., Sulaiman S.A.S., Khan A. H. Misinformation, perceptions towards COVID-19 and willingness to be vaccinated: A population-based survey in Yemen. *PloS one*. 2021; 16 (10): e0248325. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248325>
12. Blogpost on Navigational health literacy. Perspectives from Austria, Germany and Switzerland. Website. https://eupha.org/general_page.php?p=269
13. Botrugno C. Information technologies in healthcare: Enhancing or dehumanising doctor-patient interaction? *Health*. 2021; 25 (4): 475-493. <https://doi.org/10.1177/1363459319891213>
14. Burkle F.M., Khorram-Manesh A., Goniewicz K. Covid-19 and beyond: the pivotal role of health literacy in pandemic preparedness. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2023; 38 (3): 285-286. <https://doi.org/10.1017/s1049023x23005824>
15. Chong Y.Y., Cheng H.Y., Chan H.Y.L., Chien W.T., Wong S.Y.S. COVID-19 pandemic, infodemic and the role of eHealth literacy. *International journal of nursing studies*. 2020; 108: 103644. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103644>
16. Clarke N., Dunne S., Coffey L., Sharp L., Desmond D., O'Conner J., Cullen C. Health literacy impacts self-management, quality of life and fear of recurrence in head and neck cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*. 2021; 15 (6): 855-865. <https://doi.org/10.1007/s11764-020-00978-5>
17. Damman O.C., Jani A., de Jong B.A., Becker A., Metz M.J., de Bruijne M.C., Timmermans D.R., Cornel M.C., Ubbink D.T., van der Steen M., Gray M., van El C. The use of PROMs and shared decision-making in medical encounters with patients: An opportunity to deliver value-based health care to patients. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2020; 26 (2): 524-540. <https://doi.org/10.1111/jep.13321>
18. Schaeffer D., Griesse L., Telo de Arriaga M., Silva da Costa A., Francisco R., Maria De Gani S., Jaks R., Kucera Z., Levin-Zamir D., Link T., Mikšová D., Nowak P., Pelikan J.M., Ribeiro da Silva C., Strašmayr C., Touzani R., Vrbovsek S., Vrdelja M. International report on the methodology, results, and recommendations of the European health literacy population survey 2019-2021 (HLS19) of M-POHL. Vienna: Austrian National Public Health Institute. 2021; 10: 201-232.
19. Dubé É., Ward J.K., Verger P., MacDonald N.E. Vaccine Hesitancy, Acceptance, and Anti-Vaccination: Trends and Future Prospects for Public Health. *Annual review of public health*. 2021; 42: 175-191. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102240>
20. Durand M., Carpenter L., Dolan H., Bravo P., Mann M., Bunn F., Elwyn G. Do interventions designed to support shared decision-making reduce health inequalities? a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2014; 9 (4): e94670. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094670>
21. Edwards M., Wood F., Davies M., Edwards A. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *BMC Public Health*. 2012; 12 (1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-130>
22. Farooq F., Rathore F. A. COVID-19 Vaccination and the Challenge of Infodemic and Disinformation. *Journal of Korean medical science*. 2021; 36 (10): e78. <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e78>
23. Gosić N., Tomak T. The impact of poverty on the position of vulnerable groups in health care—a retrospective study of cases of pregnant women and newborns. Social diversity and access to healthcare. Baden-Baden, 2022; 186-195. doi.org/10.5771/9783495999561

24. Greenhalgh T., Rosen R., Shaw S.E., Byng R., Faulkner S., Finlay T., Grundy E., Husain L., Hughes G., Leone C., Moore L., Papoutsis C., Pope C., Ryczynska-Bunt S., Rushforth A., Wherton J., Wieringa S., Wood G. W. Planning and Evaluating Remote Consultation Services: A New Conceptual Framework Incorporating Complexity and Practical Ethics. *Frontiers in digital health*. 2021; 3: 726095. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.726095>
25. Griesse L., Finbråten H. S., Francisco R., De Gani S. M., Griebler R., Gutterud Ø., Jaks R., Le C., Link T., Silva da Costa A., Telo de Arriaga M., Touzani R., Vrdelja M., Pelikan J. M., Schaeffer D., HLS19 Consortium. HLS19-NAV-Validation of a New Instrument Measuring Navigational Health Literacy in Eight European Countries. *International journal of environmental research and public health*. 2022; 19 (21): 13863. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113863>
26. Hasnan S., Tan N. C. Multi-domain narrative review of vaccine hesitancy in childhood. *Vaccine*. 2021; 39 (14): 1910-1920. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.057>
27. Hernandez-Mekonnen R., Duggan E. K., Oliveros-Rosen L., Gerdes M., Wortham S., Ludmir J., Bennett I. M. Health Literacy in Unauthorized Mexican Immigrant Mothers and Risk of Developmental Delay in their Children. *Journal of immigrant and minority health*. 2016; 18 (5): 1228-1231. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0284-z>
28. Hofmarcher M.M., Rusticelli E., Oxley H. Improved Health System Performance through better Care Coordination. *OECD Health Work. Pap.* 2007; <https://doi.org/10.1787/246446201766>
29. Hoover D. S., Vidrine J. I., Shete S., Spears C. A., Cano M. A., Correa-Fernández V., Wetter D. W., McNeill L. H. Health Literacy, Smoking, and Health Indicators in African American Adults. *Journal of health communication*. 2015; 20 (2): 24-33. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1066465>
30. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington: National Academy Press, 2001. <https://doi.org/10.17226/10027>
31. James B. D., Boyle P. A., Bennett J. S., Bennett D. A. The impact of health and financial literacy on decision making in community-based older adults. *Gerontology*. 2012; 58 (6): 531-539. <https://doi.org/10.1159/000339094>
32. Jandorf S., Nielsen M.K., Sørensen K., Sørensen, T.L. Low health literacy levels in patients with chronic retinal disease. 2019; PREPRINT (Version 2). <https://doi.org/10.21203/rs.2.9520/v2>
33. Jansen T., Rademakers J., Waverijn G., Verheij R., Osborne R.H., Heijmans M. The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Services Research*. 2018; 18 (1): <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3197-4>
34. Johri M., Subramanian S.V., Sylvestre M.P., Dudeja S., Chandra D., Koné G.K., Sharma J.K., Pahwa S. Association between maternal health literacy and child vaccination in India: a cross-sectional study. *Journal of epidemiology and community health*. 2015; 69 (9): 849-857. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205436>
35. Karadağ G., Çal A. The effect of the health literacy levels of teachers on their vaccine hesitancy. 2022; PREPRINT (Version 1) <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2110013/v1>
36. Kickbusch I., Pelikan J., Apfel F., Tsouros A. Health literacy: The solid facts. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013: 7-8. doi: 10.1093/heapro/16.2.207
37. Kickbusch I., Wait S., Maag D., Banks I. Navigating health: the role of health literacy. Alliance for Health and the Future, International Longevity Centre, UK. 2006. https://books.google.kz/books/about/Navigating_Health.html?id=n5W5SgAACAAJ&redir_esc=y
38. Kittipimpanon K., Maneesriwongul W., Butsing N., Visudtibhan P. J., Leelacharas S. Covid-19 vaccine literacy, attitudes, and vaccination intention against covid-19 among thai older adults. *Patient Preference and Adherence*. 2022; 16: 2365-2374. <https://doi.org/10.2147/ppa.s376311>
39. Konstantinou P., Georgiou K., Kumar N., Kyprianidou M., Nicolaides C., Karekla M., Kassianos A. P. Transmission of Vaccination Attitudes and Uptake Based on Social Contagion Theory: A Scoping Review. *Vaccines*. 2021; 9 (6): 607. <https://doi.org/10.3390/vaccines9060607>
40. Trujillo K.L., Motta M. How Internet Access Drives Global Vaccine Skepticism. *International Journal of Public Opinion Research*. 2021; 33 (3): 551-570. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edab012>
41. Kwame A., Petrucka P.M. A literature-based study of patient-centered care and communication in nurse-patient interactions: barriers, facilitators, and the way forward. *BMC nursing*. 2021; 20 (1): 158. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00684-2>
42. Lee H.Y., Kwon M., Vang S., DeWolfe J., Kim N. K., Lee D. K., Yeung M. Disparities in Human Papillomavirus Vaccine Literacy and Vaccine Completion Among Asian American Pacific Islander Undergraduates: Implications for Cancer Health Equity. *Journal of American college health*. 2015; 63 (5): 316-323. <https://doi.org/10.1080/07448481.2015.1031237>
43. Levy H., Janke A. Health Literacy and Access to Care. *J. Health Commun*. 2016; 21: 43-50. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1131776>
44. Lopez D., Pratt-Chapman M.L., Rohan E.A., Sheldon L.K., Basen-Engquist K., Kline R., Shulman L.N., Flores E.J. Establishing effective patient navigation programs in oncology. *Support. Care Cancer*. 2019; 27: 1985-1996. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04739-8>
45. Martínez-Donate A.P., Halverson J., Simon N., Strickland J.S., Trentham-Dietz A., Smith P.D., Wang X. Identifying health literacy and health system navigation needs among rural cancer patients: findings from the rural oncology literacy enhancement study (roles). *Journal of Cancer Education*. 2013; 28 (3): 573-581. <https://doi.org/10.1007/s13187-013-0505-x>
46. McIntyre D., Chow C.K. Waiting Time as an Indicator for Health Services Under Strain: A Narrative Review. *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*. 2020; 57: 46958020910305. <https://doi.org/10.1177/0046958020910305>
47. Michel J.P., Goldberg J. Education, Healthy Ageing and Vaccine Literacy. *The journal of nutrition, health & aging*. 2021; 25 (5): 698-701. <https://doi.org/10.1007/s12603-021-1627-1>

48. Muscat D. M., Shepherd H. L., Nutbeam D., Trevena L., McCaffery K. Health literacy and shared decision-making: exploring the relationship to enable meaningful patient engagement in healthcare. *Journal of General Internal Medicine*. 2020; 36 (2): 521-524. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05912-0>
49. Neter E., Brainin E. Association Between Health Literacy, eHealth Literacy, and Health Outcomes Among Patients With Long-Term Conditions. *Eur. Psychol*. 2019; 24: 68-81. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000350>
50. Okan O., Bollweg T.M., Berens E.M., Hurrelmann K., Bauer U., Schaeffer D. Coronavirus-related health literacy: a cross-sectional study in adults during the covid-19 infodemic in germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17 (15): 5503. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155503>
51. Öztürk F.Ö., Peker G. Health literacy, covid-19 vaccine literacy and related factors of individuals registered with a family health center. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2023; 17 (1): 22-30. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1174277>
52. Paasche-Orlow M.K., Wolf M.S. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior*. 2007; 31 (1): 19-26. <https://doi.org/10.5555/ajhb.2007.31.supp.S19>
53. Pati S., Feemster K. A., Mohamad Z., Fiks A., Grundmeier R., Cnaan A. Maternal health literacy and late initiation of immunizations among an inner-city birth cohort. *Maternal and child health journal*. 2011; 15 (3): 386-394. <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0580-0>
54. Plsek P. E., Greenhalgh T. Complexity science: The challenge of complexity in health care. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2017; 323 (7313): 625-628. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7313.625>
55. Quenzel G., Schaeffer D. Health Literacy – Gesundheitskompetenz vulnerabler Bevölkerungsgruppen. Bielefeld, 2016. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2911580>
56. Ratzan S.C. Health literacy: communication for the public good. *Health promotion international*. 2001; 16 (2): 207-214. <https://doi.org/10.1093/heapro/16.2.207>
57. Ratzan S.C. Vaccine literacy: a new shot for advancing health. *Journal of health communication*. 2011; 16 (3): 227-229. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.561726>
58. Rowlands, G., Shaw A., Jaswal S., Smith S., Harpham T. Health literacy and the social determinants of health: a qualitative model from adult learners. *Health promotion international*. 2017; 32 (1): 130-138. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav093>
59. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018. SVR; Berlin, Germany: 2018. https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2021/SVR_Gutachten_2021.pdf
60. Schaeffer D. Der Patient als Nutzer. Krankheitsbewältigung und Versorgungsnutzung im Verlauf chronischer Krankheit. Huber; Bern, Switzerland: 2004. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/1863710>
61. Schaeffer D., Gille S., Hurrelmann K. Implementation of the National Action Plan Health Literacy in Germany – Lessons Learned. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17: 4403. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124403>
62. Schaeffer D., Hurrelmann K., Bauer U., Kolpatzik K. National Action Plan Health Literacy: Promoting Health Literacy in Germany. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17 (12): 4403. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124403>
63. Seo J., Goodman M.S., Politi M.C., Blanchard M., Kaphingst K.A. Effect of health literacy on decision-making preferences among medically underserved patients. *Medical Decision Making*. 2016; 36 (4): 550-556. <https://doi.org/10.1177/0272989x16632197>
64. Sørensen K., Van den Broucke S., Fullam J., Doyle G., Pelikan J., Slonska Z., Brand H., HLS-EU Consortium Health Literacy Project European. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*. 2012; 12: 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
65. Sudo A., Kuroda Y. Media exposure, interactive health literacy, and adolescents' susceptibility to future smoking. *International journal of adolescent medicine and health*. 2017; 29 (2): 20150052. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2015-0052>
66. Sudore R.L., Mehta K.M., Simonsick E.M., Harris T.B., Newman A.B., Satterfield S., Rosano C., Rooks R.N., Rubin S.M., Ayonayon H.N., et al. Limited Literacy in Older People and Disparities in Health and Healthcare Access. *J. Am. Geriatr. Soc*. 2006; 54: 770-776. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00691.x>
67. Sun X., Shi Y., Zeng Q., Wang Y., Du W., Nan-fang W., Chang C. Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: a pathway model. *BMC Public Health*. 2013; 13 (1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-261>
68. Tabacchi G., Costantino C., Napoli G., Marchese V., Cracchiolo M., Casuccio A., Vitale F., The Esculapio Working Group. Determinants of European parents' decision on the vaccination of their children against measles, mumps and rubella: A systematic review and meta-analysis. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2016; 12 (7): 1909-1923. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1151990>
69. Tagliabue F., Galassi L. The «Pandemic» of Disinformation in COVID-19. *SN Compr. Clin. Med*. 2020; 2: 2-5. doi: 10.1007/s42399-020-00439-1
70. The HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POHL. International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019–2021 (HLS19) of M-POHL. Website. <https://m-pohl.net/HLS19>
71. Turhan Z., Dilcen H.Y., Dolu İ. The mediating role of health literacy on the relationship between health care system distrust and vaccine hesitancy during COVID-19 pandemic. *Current psychology*. 2022; 41 (11): 8147-8156. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02105-8>
72. Van Der Gaag M., Van Der Heide I., Spreeuwenberg P., Brabers A.E., Rademakers J. Health literacy and primary health care use of ethnic minorities in the Netherlands. *BMC Health Serv. Res*. 2017; 17: 350. doi: 10.1186/s12913-017-2276-2

73. White S., Chen, J., Atchison R. Relationship of preventive health practices and health literacy: a national study. *American journal of health behavior*. 2008; 32 (3): 227-242. <https://doi.org/10.5555/ajhb.2008.32.3.227>
74. Williams S.E. What are the factors that contribute to parental vaccine-hesitancy and what can we do about it? *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2014; 10 (9): 2584-2596. <https://doi.org/10.4161/hv.28596>
75. World Health Organization Immunization coverage. Website. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
76. Yang J., Gao Y., Wang Z. Increasing health literacy in china to combat noncommunicable diseases. *China CDC Weekly*. 2020; 2 (51): 987-991. <https://doi.org/10.46234/ccdcw2020.248>
77. Yang K., Hu Y., Qi H. Digital Health Literacy: Bibliometric Analysis. *Journal of medical Internet research*, 2022; 24 (7): e35816. <https://doi.org/10.2196/35816>
78. Zaid A. A. The impact of Total quality management and perceived service quality on patient satisfaction and behavior intention in Palestinian healthcare organizations. *Technology Reports of Kansai University*. 2020; 62 (3): 221-232 <https://doi.org/10.1007/s00170-020-05741-7>
79. Zakar R., Iqbal S., Zakar M. Z., Fischer F. COVID-19 and Health Information Seeking Behavior: Digital Health Literacy Survey amongst University Students in Pakistan. *International journal of environmental research and public health*. 2021; 18 (8): 4009. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084009>
80. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020; 395: 676. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461)
81. 2.K. Round table: Navigational health literacy. Perspectives from Austria, Germany and Switzerland. *European Journal of Public Health*. 2022; 32 (3): ckac129.098. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac129.098>
- Поступила 08.04.2024
Направлена на доработку 26.04.2024
Принята 16.06.2024
Опубликована online 31.03.2025

M. Sh. Izbassarov¹, Zh. A. Dauletkaliyeva¹, E. Zh. Makhanbetchin², N. DeLellis³, Zh. E. Bolatova¹, N. Zh. Yerdessov¹, O. K. Zhamantayev¹, G. S. Kayupova¹, K. E. Nukeshtayeva¹, A. S. Makulbek¹, A. I. Takaudina¹

NAVIGATIONAL AND VACCINATION HEALTH LITERACY

¹School of Public Health, Karaganda Medical University NC JSC (100008, Republic of Kazakhstan, Karaganda, Gogolya st., 40; e-mail: info@qmu.kz)

²Department of Public Health and Social Sciences, Kazakhstan's Medical University «KSPH» (50060, Republic of Kazakhstan, Almaty, Utepova st., 19a; e-mail: ksph@ksph.kz)

³School of Health Sciences, Central Michigan University (48859, USA, Michigan, Mount Pleasant, South Franklin st., 1200; e-mail: onecentral@cmich.edu)

***Medet Shinybekovich Izbassarov** – Karaganda Medical University NC JSC; 100000, Republic of Kazakhstan, Karaganda, Gogol st., 40; e-mail: medet_95_95_ru@mail.ru

The aim of this review is to study international experience and conduct a literature review on navigational and vaccination literacy in health. A review analysis of scientific publications dedicated to navigational and vaccination health literacy was conducted. Data collection was carried out using the *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, and *Scopus* databases, as well as some medical journals. The selection criteria included the use of keywords (navigational health literacy, vaccination health literacy, health literacy), free access to the full text, and a time frame from 2000 to 2023. A total of 176 studies were analyzed, of which 83 were selected.

Navigational and vaccination health literacy are shaped by socio-demographic and economic factors, education level, information accessibility, and the organization of healthcare services. Navigational health literacy depends on the structure of medical institutions, the convenience of appointment scheduling, and digital skills. Vaccination health literacy is determined by an understanding of vaccination principles, trust in healthcare providers, and the ability to critically evaluate information. Key barriers include misinformation, fear of complications, and anti-vaccination attitudes. Risk perception plays a crucial role in vaccination decision-making, especially among parents and older adults.

Navigational and vaccination health literacy play a crucial role in the accessibility of medical services and successful immunization. Analysis of studies has shown that the organization of medical spaces, accessibility of information, and trust in vaccination influence patient satisfaction and behavior. The main barriers include informational and technological challenges, as well as anti-vaccination sentiments. Enhancing health literacy and optimizing services can improve vaccination rates and strengthen public health.

Key words: health literacy; navigation literacy; vaccination literacy; health; prevention; immunization

М. Ш. Избасаров¹, Ж. А. Даулеткалиева¹, Е. Ж. Маханбетчин², Н. ДеЛеллис³, Ж. Е. Болатова¹, Н. Ж. Ердесов¹, О. К. Жамантаев¹, Г. С. Каюпова¹, К. Е. Нукештаева¹, А. С. Мақұлбек¹, А. И. Такуадина¹

ДЕНСАУЛЫҚҚА ҚАТЫСТЫ НАВИГАЦИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ВАКЦИНАЦИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

¹Қарағанды медицина университетінің Қоғамдық денсаулық мектебі (100008, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь к-сі, 40; e-mail: info@qmu.kz)

²«Қоғамдық денсаулық сақтаудың жоғары мектебі» Қазақстан медицина университетінің қоғамдық денсаулық және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы (50060, Қазақстан Республикасы, Алматы қ, Утепов к-сі, 19а; e-mail: ksph@ksph.kz)

³Денсаулық сақтау басқармасы мектебі, Орталық Мичиган университеті (48859, АҚШ, Мичиган штаты, Маунт-Плезант, Оңтүстік Франклин к-сі, 1200; e-mail: onecentral@cmich.edu)

***Медет Шинибекович Избасаров** – Қарағанды Медицина Университеті; 100000, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь к-сі, 40; e-mail: medet_95_95_ru@mail.ru

Бұл шолудың мақсаты – халықаралық тәжірибені зерделеу және денсаулық мәселелерінде навигациялық және вакцинациялық сауаттылық бойынша әдебиеттерге талдау жүргізу. Денсаулық мәселелеріндегі навигациялық және вакцинациялық сауаттылыққа арналған ғылыми жарияланымдарға шолу талдауы жүргізілді. Деректерді жинау үшін *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane database of systematic reviews*, *Scopus* мәліметтер базалары, сондай-ақ кейбір медициналық журналдар пайдаланылды. Іріктеу критерийлері келесідей болды: кілт сөздерді пайдалану (navigational health literacy, vaccination health literacy, health literacy, навигациялық сауаттылық, вакцинациялық сауаттылық, медициналық сауаттылық), толық мәтінге тегін қолжетімділік, 2000 жылдан 2023 жылға дейінгі уақыт аралығы. Барлығы 176 жұмыс талданып, олардың ішінен 81-і іріктелді.

Навигациялық және вакцинациялық сауаттылық әлеуметтік-демографиялық және экономикалық факторларға, білім деңгейіне, ақпараттың қолжетімділігіне және медициналық қызметтердің ұйымдастырылуына байланысты қалыптасады. Навигациялық сауаттылық медициналық мекемелердің құрылымына, қабылдауға жазылу ыңғайлылығына және цифрлық дағдыларға тәуелді. Вакцинациялық сауаттылық вакцинация қағидаларын түсінумен, медицина мамандарына деген сеніммен және ақпаратты сыни тұрғыдан бағалай білу қабілетімен анықталады. Негізгі кедергілерге жалған ақпарат, асқынулардан қорқу және антивакциналық көзқарастар жатады. Қауіп-қатерді қабылдау вакцинация туралы шешім қабылдауда, әсіресе ата-аналар мен егде жастағы адамдар арасында маңызды рөл атқарады.

Навигациялық және вакцинациялық сауаттылық медициналық қызметтердің қолжетімділігі мен сәтті иммундауда маңызды рөл атқарады. Зерттеулерді талдау нәтижесінде медициналық кеңістікті ұйымдастыру, ақпараттың қолжетімділігі және вакцинацияға деген сенім пациенттердің қанағаттанушылығы мен мінез-құлқына әсер ететіні анықталды. Негізгі кедергілерге ақпараттық және технологиялық қиындықтар, сондай-ақ вакцинацияға қарсы көзқарастар жатады. Медициналық сауаттылықты арттыру және қызметтерді оңтайландыру вакцинация деңгейін көтеріп, қоғамдық денсаулықты нығайтуға ықпал ете алады.

Кілт сөздер: медициналық сауаттылық; навигациялық сауаттылық; вакцинациялық сауаттылық; денсаулық мәселелеріндегі сауаттылық; денсаулық; алдын алу; вакцинация