

# GESTIONAREA PSIHOLOGICĂ A DIABETULUI ZAHARAT LA TINERI ADULȚI – CORELAREA CALITĂȚII VIEȚII CU STATUSUL AFECTIV

## PSYCHOLOGICAL MANAGEMENT OF DIABETES IN YOUNG ADULTS - THE CORRELATION OF QUALITY OF LIFE WITH AFFECTIVE STATUS

**Mircea Tudor MAIORESCU**, drd., psiholog clinician,  
UPS „Ion Creangă” din Chișinău,  
mmirceaa90@gmail.com

**Aurelia GLAVAN**, dr. hab., prof. univ.,  
neuropsiholog, Institutul Medicină de Urgență,  
UPS „Ion Creangă” din Chișinău,  
ORCID: 0000-0002-2549-5367  
glavan\_aurelia@yahoo.com

**Mircea Tudor MAIORESCU**, clinical psychologist, candidate,  
”Ion Creanga” SPU of Chisinau,  
**Aurelia GLAVAN**, PhD hab., univ. professor,  
neuropsychologist, Institute of Emergency Medicine  
”Ion Creanga” SPU of Chisinau

**CZU: 616.379-008.64**

**DOI: 10.46727/c.v1.21-22-03-2024.p386-393**

**Abstract.** In this article there are presented theoretical-conceptual approaches regarding the correlation of quality of life with affective status in young adults with diabetes. The research in the recent years brings increasingly clear data regarding the connection between diabetes and affective disorders, being recognized by the scientific world, the fact that psychological disorders in diabetes are underdiagnosed, one of the causes being the lack of an anxiety and depression screening protocol among patients with chronic diseases. Addressing the diabetes-anxiety-depression comorbidity, we aimed to highlight the perceptions of young adults regarding the purpose and meaning of life, anxiety, depression and psychological well-being, as well as optimizing the quality of life through a psychoeducational program that can be applied to experimental subjects.

**Keywords:** diabetes, young people, affective status, anxiety, depression, quality of life.

### **Introducere**

Cercetările ultimilor ani aduc date din ce în ce mai clare cu privire la conexiunea dintre diabet și tulburările afective [2, 4, 7, 12]. În momentul în care vorbim despre tulburări afective în patologia cronică, precum este diabetul zaharat, ne referim la tulburările din spectrul distresului, anxietății și depresiei. Având în vedere incidența crescută a tulburărilor de anxietate și depresie la persoanele cu diabet zaharat, diagnosticarea acestora la tineri, consecințele asupra calității vieții pacienților și costurile semnificative pentru sistemele de sănătate, am considerat tema aleasă, de interes deosebit. Problematika interdependenței dintre comportamentul tinerilor, atitudinea față de propria sănătate și starea reală a sănătății lor, deseori neglijată în reflectările cercetătorilor, revine astăzi în atenția medicilor, demografilor, psihologilor, sociologilor etc.

Preocuparea sporadică față de starea de sănătate a tineretului este reflectată prin faptul că acest grup social se caracterizează printr-un risc de morbiditate și mortalitate mai scăzut, precum și a unui nivel relativ scăzut de activitate socială și politică [1, 20, 21, 24].

Este recunoscut de către lumea științifică medicală faptul că tulburările psihologice în diabetul zaharat sunt subdiagnosticate, una din cauze fiind lipsa unui protocol de screening al anxietății și depresiei în rândul pacienților cu boli cronice [17, 21, 25]. În ceea ce privește terapia acestora, ne aflăm în punctul în care este nevoie de o conștientizare a pacienților cu privire la consecințele individuale și sociale ale acestor afecțiuni, inițierea unor programe de psihoeducare a pacienților cu privire la riscurile ce pot apărea în cazul lipsei unor intervenții de specialitate. Pentru aplicarea unor programe specializate de intervenție, în concordanță cu variabilitatea caracteristicilor individuale ale pacienților, este necesară existența unei echipe multidisciplinare alături de încercarea de educare a pacienților cu privire la complexitatea bolii cronice cu care au fost diagnosticați [7, 15]. Toate aceste elemente, asociate unui management corect, suportului social și nivelului de educație, pot asigura întârzierea sau chiar prevenirea morbidității și mortalității asociate diabetului zaharat [23].

### **Cercetări relevante**

Din punct de vedere psihologic, pe lângă faptul că diabetul zaharat reprezintă o patologie somatică, el poate fi considerat și o tulburare a dispoziției care reunește mai multe simptome ce duc la modificarea funcționalității unui individ. Ratele de prevalență ale depresiei ar putea crește până la trei ori la pacienții cu diabet zaharat tip 1 și de două ori la persoanele cu diabet zaharat tip 2, comparativ cu populația generală din întreaga lume [21]. Anxietatea este și ea prezentă la aceste categorii de pacienți, fiind diagnosticată la 40 % dintre pacienții cu diabet zaharat [9]. Prezența depresiei și a anxietății la pacienții cu diabet zaharat agravează prognosticul acestei patologii de tip cronic, sporește riscul nerespectării tratamentului medical [13], scade calitatea vieții [18]. Pe de altă parte, depresia poate crește riscul de apariție a diabetului de tip 2 cu până la 60 %. De asemenea, în cazul anxietății, studiul lui Huang C.J. din 2011 a determinat faptul că anxietatea este mult mai crescută în rândul pacienților cu diabet decât în cazul pacienților fără diabet [17].

*Anxietatea.* Interacțiunile complexe între tulburările mintale (anxietate, depresie) și afecțiunile medicale cronice reprezintă un domeniu de interes în continuă expansiune, care a atras, de-a lungul timpului, atenția instituțiilor mondiale din domeniul sănătății. Astfel, Organizația Mondială a Sănătății propune un program de promovare a unei viziuni integrate în privința abordării tulburărilor mintale și a altor afecțiuni medicale [26]. Conform DSM – 5, tulburările anxioase cuprind acele tulburări care au în comun frica excesivă și anxietatea, precum și perturbările de comportament asociate. În ceea ce privește prevalența anxietății în rândul persoanelor cu DZ, variază între 40 și 50 %, în funcție de instrumentele de măsurare [25]. Persoanele care suferă de afecțiuni mintale de tipul anxietății prezintă un risc crescut de a dezvolta și alte afecțiuni, cum ar fi hipertensiunea sau diabetul [25]. Asocierea dintre anxietate și diabet zaharat nu este clarificată în literatura de specialitate, dar există studii care indică faptul că la acești pacienți asocierea anxietății poate crește riscul mortalității [9, 20]. Suportul psihologic și social are un impact important în gestionarea anxietății [4, 15], indicând faptul că a vorbi cu persoanele apropiate sau cu psihologul despre temerile legate de boala cronică și reasigurările din partea acestora pot reduce anxietatea în cazul persoanelor cu diabet zaharat [23].

*Depresia* reprezintă una dintre cele mai intens studiate probleme emoționale din ultimii ani, întâlnite în cazul pacienților cu diabet [12, 16], iar această preocupare substanțială de cercetare pare să fie justificată de faptul că simptomele depresive tind să se asocieze cu o calitate redusă a vieții [18]. În plus, rata depresiei clinice în rândul pacienților cu diabet de ambele tipuri este mult mai ridicată decât în rândul populației de non-diabetici, iar această diferență tinde să se păstreze de-a lungul timpului. Astfel, dacă analiza sistematică a literaturii de specialitate publicate până în 2004 indica o prevalență a depresiei de trei-patru ori mai mare în rândul pacienților cu diabet de tip 1 – 12.0% versus 3.2% [16, 24], rezultatele studiilor publicate în perioada 2006-2011 au evidențiat o diferență identică [21]. Același tipar pare să fie valabil și pentru pacienții cu diabet de tip 2 – conform studiilor existente până în 2005, rata depresiei în rândul pacienților cu diabet de tip 2 este aproape dublă comparativ cu cea din rândul persoanelor non-diabetice [21], iar această diferență se menține și conform literaturii publicate în 2006-2011 [21, 24].

*Ipoteza* conform căreia comportamentele dăunătoare pentru sănătate, întâlnite în cazul persoanelor cu depresie, ar putea fi un factor determinant pentru diabet nu a fost argumentată în totalitate. În meta-analizele în care stilul de viață a fost controlat [10, 12, 16], incidența diabetului a rămas mai ridicată în cazul persoanelor cu depresie decât în cazul persoanelor fără depresie, deși diferența a fost atenuată – stilul de viață contribuie într-o anumită măsură la dezvoltarea diabetului, dar nu reprezintă o cauză unică. În plus, relația depresie – diabet nu a putut fi explicată în întregime nici de utilizarea antidepressivelor sau de greutatea ridicată [21, 27]. O altă problemă importantă legată de coexistența depresiei și a diabetului o constituie, de altfel, și posibilitatea de a confunda simptomele depresive cu distresul specific diabetului [25].

*Calitatea vieții.* Sinteza literaturii de specialitate reflectă o serie de aspecte cu tangențe la metodologia actuală privind elementele de apreciere ale calității vieții. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) definește calitatea vieții drept percepția unui individ asupra poziției sale în viață, în contextul culturii și sistemelor de valori în care trăiește și în relație cu obiectivele, așteptările, standardele și preocupările sale [25]. Termenul de „calitate a vieții” se referă la percepțiile subiective ale pacientului, este o reflectare a capacității individuale de a se adapta noilor condiții evolutive ale bolii cronice [2, 4, 18].

Măsurarea calității vieții este dificilă, problematică și constituie o colecție complexă, dinamică de dimensiuni obiective și subiective, sociale și individuale, pozitive și negative ce interacționează continuu [18]. Prin cercetarea literaturii de specialitate autohtone, proporția lucrărilor științifice care abordează CV-ul pacienților cu diabet zaharat s-a dovedit a fi foarte mică și are un caracter sporadic. Nu a fost, deocamdată, estimată calitatea vieții adulților tineri cu diabet zaharat. Sunt necesare studii de evaluare a calității vieții cu ajutorul chestionarelor specifice consacrate diabetului zaharat, capabile să ofere o imagine complexă a percepției pacientului asupra propriei stări de sănătate.

În ciuda tuturor contradicțiilor, indiferent de variabila căreia îi revine contribuția cea mai mare în raport cu aderența la comportamentele dezirabile pentru managerierea diabetului, atât calitatea vieții persoanelor, cât și anxietatea și depresia specifice diabetului necesită atenție și intervenții speciale. Ceea ce pare să conteze mai mult este capacitatea de a depista corect în ce constă problema, în vederea aplicării strategiilor și tehnicilor terapeutice potrivite. Iar ambele dimensiuni ale problemei – evaluare și recomandări terapeutice corespunzătoare – solicită

prezența unui psiholog clinician în echipa multidisciplinară responsabilă de îngrijirea pacienților cu diabet.

*Studiul preconizat.* Pornind de la faptul binecunoscut al incidenței crescute a bolii diabetice, a anxietății și a depresiei în rândul tinerilor și, mai mult, de la asocierea de tip bidirecțional a acestora [1, 18, 25], ne propunem drept *scop analiza corelării modificărilor calității vieții cu statusul afectiv la tinerii adulți cu diabet zaharat*, precum și analiza mai multor aspecte ale acestor afecțiuni.

Acest studiu va fi de tip observațional, descriptiv și prospectiv, fiind analizați tinerii adulți (18-34 ani) diagnosticați cu diabet zaharat tip I și II, aflați în evidența Secției diabet zaharat, nutriție și boli metabolice din cadrul Spitalului Județean Clinic de Urgențe „Sfântul Ioan cel Nou” din Suceava, România.

*Obiectivele științifice pe care ni le propunem sunt reprezentate de:* 1) crearea unui protocol de screening a pacientului cu diabet zaharat pentru depistarea precoce a anxietății și depresiei; 2) determinarea corelațiilor pe baza datelor socio-demografice, socioeconomice ale istoricului medical și familial, a tratamentelor primite de adulții tineri cu diabet zaharat; 3) evaluarea calității vieții acestor grupuri de pacienți cu diabet zaharat; 4) determinarea corelațiilor calității vieții cu statusul afectiv la tinerii cu DZ pe baza datelor obținute cu referire la anxietate și depresie; 5) evaluarea factorilor de influență a stilului de viață a tinerilor cu DZ; 6) elaborarea și aplicarea unor programe psihoeducaționale cu scopul optimizării calității vieții tinerilor cu DZ prin diminuarea anxietății și depresiei; 7) evaluarea comparativă a loturilor de pacienți înscriși în grupul de studiu.

*Designul studiului.* Participanți pentru acest studiu vor fi recrutați din cadrul Secției diabet zaharat, nutriție și boli metabolice a Spitalului Clinic Județean de Urgențe „Sfântul Ioan cel Nou” din Suceava, România, în total 200 de participanți cu vârste între 18 și 34 de ani. Criteriile de includere pentru participare sunt: disponibilitatea de a participa la teste și de a avea o capacitate cognitivă suficientă. Consimțământul informat va fi obținut de la toți participanții înainte de implicarea lor în studiu. Designul cercetării va consta din 3 studii: studiul I – Diabet zaharat – anxietate; studiul II – Diabet zaharat – depresie; studiul III – Diabet zaharat – calitate a vieții. Pentru fiecare grup experimental se va constitui un grup de control, format din persoane care îndeplinesc aceleași criterii de includere.

*Colectarea datelor.* Se vor efectua evaluări pre- și post-intervenție pentru a măsura schimbările în ceea ce privește statusul afectiv, precum și calitatea vieții. Vor fi administrate instrumente standardizate detaliate în lucrare. Ipotezele formulate vor fi testate cu ajutorul unor metode specifice de prelucrare statistică cantitativă a datelor.

*Intervenția psihoeducațională.* Cea de-a doua parte a studiului va implica o intervenție de psihoeducație, constând din 15 ședințe de grup. Prima și ultima ședință vor fi folosite pentru evaluarea pre- și, respectiv, post-intervenție. Studiul va consta din două grupuri, fiecare cuprinzând 50 de participanți, cu un grup de control care nu beneficiază de intervenție de psihoterapie. Se vor efectua evaluări pre- și post-intervenție pentru a măsura schimbările în ceea ce privește starea de anxietate, depresie și calitate a vieții.

*Evaluarea rezultatelor.* Eficacitatea intervenției de psihoterapie printr-un program psihoeducațional elaborat va fi evaluată prin măsurarea nivelului de calitate a vieții cu ajutorul chestionarului elaborat de Organizația Mondială a Sănătății, pentru evaluarea calității vieții (WHO-QoL (World Health Organization Quality of Life) [25], care cuprinde 26 de itemi și

evaluează calitatea vieții persoanelor cu boli cronice, făcând măsurători în patru domenii: fizic, psihologic, relații sociale și mediu. Acest chestionar va evalua percepțiile participanților cu privire la calitatea vieții, anxietate, depresie și bunăstarea psihologică înainte și după intervenția psihoterapeutică.

*Analiza datelor.* Datele cantitative vor fi analizate folosind metode statistice adecvate, cum ar fi testul t, pentru a determina eficacitatea programului de psihoterapie. Datele calitative vor fi analizate folosind cercetările tematice pentru a identifica teme și modele comune.

*Ajustarea setului de instrumente pentru evaluarea statusului afectiv și a calității vieții la adulții tineri cu diabet zaharat.* Rezultatul ajustării setului de instrumente constă în optimizarea diagnosticării anxietății și depresiei și evaluării gradului de severitate, dezvoltând și ajustând teste, tehnici și metode de cuantificare pentru remisia simptomelor și reducerea impactului negativ asupra calității vieții, reușita adaptării adulților tineri la boala cronică, diabetul zaharat fiind în dependență directă de factorul psihic al persoanei, de modul de cooperare psihică, de participarea cât mai plenară a acestuia în actul de adaptare socială [4, 15, 23].

#### *Descrierea instrumentelor utilizate pentru evaluare*

1. *Criteria DSM-5 de evaluare a prezenței/absenței depresiei*, conform *Manualului de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale*, ediția a 5-a, reprezintă un instrument de diagnosticare al Asociației Americane de Psihiatrie, având o ultimă revizuire în anul 2015, servește ca o autoritate universală recunoscută pentru diagnosticul tulburărilor afective în clinică – prezența/absența depresiei [25].

2. *Scala Hamilton pentru depresie (HAM-D)* a fost concepută în 1960 de Hamilton cu scopul de a evalua severitatea depresiei. Durata de aplicare se situează între 20 și 30 de minute. Scala este utilizată pentru evaluarea severității depresiei la toate categoriile de vârstă, conținând 17 itemi. Metoda de scorare a Scalei Hamilton pentru depresie se realizează diferit pentru primii 9 itemi față de ultimii 8 itemi. Astfel, primii 9 parametri sunt evaluați pe o scală cu 5 puncte, de la 0 la 4, după cum urmează: 0 = absența simptomului; 1 = prezența posibilă a simptomului evaluat; 2 = simptom de intensitate ușoară; 3 = intensitate moderată a simptomului; 4 = intensitate severă a simptomului. Ultimii 8 parametri s-au măsurat cu un scor între 0 și 3 puncte, de la 0 la 2, astfel: 0 = absența simptomului evaluat; 1 = posibilă prezență a simptomului; 2 = prezența clară a simptomului. Scorul final a fost obținut prin însumarea scorurilor de la toți cei 17 parametri ai scalei. Punctajul obținut variază între 0 și 56 de puncte. Interpretarea rezultatelor se realizează astfel: 0-7: normal; 8-17: depresie ușoară; 18-25: depresie moderată; peste 26: depresie severă [14].

3. *Scala Hamilton pentru anxietate (HAM-A)* este un chestionar creat pentru a evalua severitatea simptomelor din sindroamele anxioase. Scala a fost concepută în 1959 și prezintă utilitate atât pentru practica clinică, cât și pentru studii și cercetare. Această scală oferă o imagine de ansamblu pentru anxietate fără a avea specificitate pentru o anumită entitate clinică. Durata de administrare a acestui chestionar neuropsihologic este de 10-15 minute. Cei 14 itemi ai scalei sunt următorii: dispoziție anxioasă; tensiune; fobii; insomnia, deficiențe de concentrare; dispoziție depresivă; simptome somatice musculare; simptome somatice senzoriale, simptome cardiovasculare, simptome respiratorii; simptome gastrointestinale; simptome genito-urinare; simptome vegetative; comportament în timpul interviului. Fiecare din cei 14 parametri ai acestui chestionar este scorat pe o scală cu 5 puncte, de la 0 la 4, astfel: 0 = absența simptomului; 1 = simptom de intensitate ușoară; 2 = intensitate moderată a simptomului; 3 = simptom sever; 4 =

simptom de intensitate foarte severă, dizabilitantă. Severitatea va fi definită prin frecvența cu care simptomul apare și cum el se reflectă în viața subiectului în ultima săptămână. Scorul final va fi obținut prin însumarea tuturor punctelor obținute de către subiectul evaluat. Acest punctaj variază de la 0 la 56 de puncte. Interpretarea rezultatelor se realizează în funcție de încadrarea scorului total al bolnavului în următoarele intervale: 6 – 14 → anxietate ușoară; 15 – 28 → anxietate moderată; 29 – 42 → anxietate severă; 43 – 56 → anxietate foarte severă [14].

4. *Evaluarea calității vieții*. Pentru evaluarea clinică a subiecților vom folosi chestionarul elaborat de Organizația Mondială a Sănătății pentru evaluarea calității vieții – WHO-QoL (World Health Organization Quality of Life [25]). Scala OMS de calitate a vieții va cuprinde 26 de itemi și evaluează calitatea vieții persoanelor cu boli cronice. Ne propunem măsurători în patru domenii: fizic, psihologic, relații sociale și mediu: 1) *domeniul fizic* constă în întrebări legate de activitățile zilnice, complianța la tratament, durere și disconfort, somn și repaus, energie și oboseală; 2) *domeniul psihologic* include întrebări despre sentimentele pozitive și negative, stima de sine, imaginea asupra propriului corp și prezență, credințe personale și atenție; 3) *domeniul relațiilor sociale* va evalua relațiile personale, suportul social și activitatea sexuală; 4) *domeniul legat de mediu* va explora securitatea și siguranța fizică, resursele financiare, serviciile de sănătate și sociale și disponibilitatea acestora, oportunități de dobândire de noi informații și abilități și participarea la viața socială [4, 12, 26]. Chestionarul se bazează pe scala Likert și se atribuie un scor de la 1 la 5, scorul mai mare indicând o mai bună calitate a vieții. Evaluarea calității vieții folosind WHOQOL-BREF se utilizează în cercetarea medicală, constituind în viitor un instrument de verificare de rutină a serviciilor sociale și de sănătate.

*Considerații etice ale studiului*. Cercetarea ulterioară se va desfășura în condițiile semnării unui consimțământ informat de către toți participanții la studiu, cu respectarea legislației în vigoare a Organizației Mondiale a Sănătății și Uniunii Europene privind cercetarea pe pacienți [3, 25]. Protocolul studiului va fi aprobat, înainte de a fi pus în practică, de Comitetul de Etică al spitalului corespunzător lotului de studiu.

*Rezultatele așteptate*. Studiul emite ipoteza că programul psihoeducațional va duce la îmbunătățiri ale bunăstării fizice și psihice – eliminarea anxietății, depresiei și la optimizarea calității vieții adulților tineri cu diabet zaharat, aducând un sentiment sporit al sensului vieții în rândul participanților la studiu. Se presupune că programul de psihoterapie va duce la îmbunătățiri ale stării de bine fizice și mintale, precum și la o creștere a calității vieții în rândul participanților. Constatările acestui studiu vor contribui la volumul tot mai mare de literatură privind intervențiile de psihoterapie pentru persoanele tinere cu diabet zaharat și vor oferi informații valoroase despre rolul sensului în promovarea bunăstării generale la această grupă de vârstă [15, 23].

Psihoterapia poate schimba percepțiile persoanelor referitoare la sine, la relații, modul de evaluare a vieții și orientare a individului către găsirea unui sens personal pentru experiențele vieții trăite. Psihoterapia își va aduce aportul prin echilibrarea emoțională a persoanelor participante la studiu [23].

*Utilitate*. Acest studiu își propune să dezvolte și să implementeze un program de psihoeducație a tinerilor cu diabet zaharat pentru a îmbunătăți bunăstarea fizică și mintală, adaptarea socială prin creșterea calității vieții. Prin abordarea provocărilor unice cu care se confruntă tinerii cu diabet zaharat, acest studiu urmărește să contribuie la cunoștințele existente privind intervențiile eficiente pentru aceste persoane. Constatările cercetării de față vor avea

implicații pentru dezvoltarea de intervenții viitoare care vizează îmbunătățirea bunăstării generale a persoanelor cu diabet zaharat. Considerăm că studiul va acoperi un domeniu al cercetării puțin explorat, și anume interdependența între calitatea vieții și componentele afective la persoanele tinere cu diabet zaharat.

### **Concluzii**

Acest studiu își propune să contribuie la cunoștințele existente privind intervențiile eficiente pentru tinerii adulți cu diabet zaharat pentru a le îmbunătăți calitatea vieții prin abordarea provocărilor cu care se confruntă și evidențiind principalele teorii, modele și cercetări actuale în domeniu. Studiul va acoperi un domeniu al cercetării puțin explorat, și anume interdependența între calitatea vieții și statusul afectiv la persoanele cu diabet zaharat.

Rezultatele acestui studiu vor contribui la literatura de specialitate privind intervențiile psihoterapeutice pentru adulții tineri cu diabet zaharat, precum și pentru persoanele cu tulburări cronice și vor oferi informații valoroase despre rolul promovării calității vieții și adaptării sociale la acest grup de pacienți.

### **Bibliografie:**

1. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, Lifestyle management, *Diabetes Care*, 40, Suppl. 1, 2017, pp. 33-43.
2. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS. Consensus Development Conference on Antipsychotic Drugs and Obesity and Diabetes, *Diabetes Care*, 27(2), 596-601. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.2.596>, 2004
3. AMERICAN PSYCHOLOGIST, 2023, Volume 78, Issue 9 (Dec), pp. 1018-1019. <https://doi.org/10.1037/h0101921>
4. ASHRAFF, S., SIDDIQUI, M.A. & CARLINE, T.E. The psychosocial impact of diabetes in adolescents: a review. *Oman Medical Journal*, 28(3), 2013, pp.159-162.
5. BAUMEISTER H., HUTTER N., BENDEL J., HARTER M., Quality of life in medically ill persons with comorbid mental disorders: a systematic review and meta-analysis, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 80:275-286, 2021.
6. BECK A. T., WARD C.H., MENDELSON M. et al. An inventory for measuring depression, *Arch.Gen.Psychiatry*, 1981, 4:561-571.
7. BERNSTEIN C.M., STOCKWELL M., GALLAGHER M. P, ROSENTHAL S.L., SOREN K., Mental Health Issues in adolescents and young adults with type 1 Diabetes: prevalence and impact on glycemic control, *Clinical Pediatrics*, vol 52(1), <https://doi.org/10.1177/0009922812459950>, 2013
8. BRITISH ASSOCIATION FOR COUNSELLING AND PSYCHOTHERAPY, <https://www.bacp.co.uk/>
9. DANTZER, C., SWENDSEN, J., MAURICE-TISON, S. & SALAMON, R. Anxiety and depression in juvenile diabetes: a critical review. *Clinical Psychology Review*, 23, 2013, 787–800.
10. DIABETES ATLAS, International Diabetes Federation, 8th edition, 2017.
11. FOLB N., LUND C., FAIRALL L. R., TIMMERMAN V. et al. Socioeconomic predictors and consequences of depression among primary care attenders with non-communicable diseases in the Western Cape, South Africa: cohort study within a randomised trial. *BioMed Central Public Health*, 15:1194, doi: 10.1186/s12889-015-2509-4, 2015
12. FRIEDMAN, H. *The Oxford Handbook of Health Psychology*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
13. GRIGSBY A.B., ANDERSON R.J., FREEDLAND K.E. et al. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review, *Journal of Psychosomatic Research*, Vol. 53, Issue 6, pp. 1053-1060, 2001.

14. HAMILTON M.: Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS), Handbook of Psychiatric Measures, AJ Rush (Ed.), American Psychiatric Association, 2000.
15. HARVEY, J.N. Psychosocial interventions for the diabetic patient. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 8, 2015, 29–43.
16. HOLT RIG., DE GROOT, M., HILL GOLDEN, S. Diabetes and Depression, *Current Diabetes Report*, 14:491, 2014.
17. HUANG, C.J., CHIU, H.C., LEE, M.H., WANG, S.Y. Prevalence and incidence of anxiety disorders in diabetic patients: a national population-based cohort study, *General Hospital Psychiatry*, Vol 33, Issue 1, pp. 8-15, 2011.
18. JUÁREZ-ROJOP, I.E., FORTUNY-FALCONI, C.M., GONZÁLEZ-CASTRO T.B. et al. Association between reduced quality of life and depression in patients with type 2 diabetes mellitus: a cohort study in a Mexican population., *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 2018 Oct. 4;14:2511-2518.
19. LI, C., FORD, E.S., ZHAO, G., BALLUZ, L.S., BERRY, J.T., MOKDAD, A.H. Undertreatment of mental health problems in adults with diagnosed diabetes and serious psychological distress: the behavioral risk factor surveillance system, 2007, *Diabetes Care*, 33(5):1061-1064, 2010.
20. MEURS, M., ROEST, A.M., WOLFFENBUTTEL, B.H., STOLK, R.P., ROSMALEN, J.G. Association of Depressive and Anxiety Disorders With Diagnosed Versus Undiagnosed Diabetes: An Epidemiological Study of 90,686 Participants. *Psychosomatic Medicine*, 78(2):233–241, 2016.
21. ROY, T., LLOYD, C.E. Epidemiology of depression and diabetes: a systematic review, *Journal of Affective Disorders*, Vol 142, Supplement, pp. s8-s21, 2012.
22. SAWCHUK, C.N., OLATUNJI, B.O. Anxiety, health risk factors, and chronic disease. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 5(6), 531-541, 2011.
23. VON SENGBUSCH, S., MÜLLER-GODEFFROY, E., HÄGER, S., REINTJES, R., HIORT, O., WAGNER, W. Mobile diabetes education and care: intervention for children and young people with Type1 diabetes in rural areas of northern Germany, *Diabetic Medicine*, Volume 23, Issue 2, <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01754.x>)
24. WILD, S., ROGLIC, G., GREEN, A., SICREE, R., KING, H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for, 2030, *Diabetes Care*, 27:1047-1053, 2004.
25. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on diabetes, 2016.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION, CALOUSTE GULBENKIAN FOUNDATION. Integrating the response to mental disorders and other chronic diseases in health care systems, Geneva: World Health Organization, 2014.
27. YATAN PAL SINGH BALHARA, Diabetes and psychiatric disorders, *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, Oct-Dec; 15(4): 274–283, 2011.