

# Global barn- och ungdomshälsa – Utmaningar och möjligheter

Mattias Schedwin, Anna-Theresia Ekman, Daniel Helldén,  
Giulia Gaudenzi, Ziad El-Khatib, Tobias Alfvén

Mattias Schedwin, doktorand inom barnhälsa i Demokratiska Republiken Kongo, ST-läkare barn- och ungdomsmedicin, Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, Karolinska universitetssjukhuset. E-post: mattias.schedwin@ki.se

Anna-Theresia Ekman, doktorand, AT-läkare, Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, Capio S:t Görans sjukhus. E-post: anna-theresia.ekman@ki.se

Daniel Helldén, doktorand, underläkare, Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset. E-post: daniel.hellden@ki.se

Giulia Gaudenzi, postdok inom utvecklingsforskning (VR), Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, Institutionen för proteinvetenskap, SciLifeLab, Kungliga Tekniska högskolan. E-post: giulia.gaudenzi@ki.se

Ziad El-Khatib, docent, senior epidemiolog, Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, Österrikiska myndigheten för hälsa och livsmedelssäkerhet (AGES).

E-post: ziad.el-khatib@ki.se

Tobias Alfvén, docent, specialistläkare pediatrik, Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Stockholm. E-post: tobias.alfven@ki.se

Global barn- och ungdomshälsa har förbättrats avsevärt under de senaste decennierna men står fortfarande inför en mängd olika möjligheter och utmaningar i hög-, medel- och låginkomstländer. I denna artikeln beskriver vi några av de områden som är i fokus inom detta fält idag genom en kronologisk skildring i ljuset av de globala målen för hållbar utveckling samt diskuterar hur målen kan användas för att ge barn bättre förutsättningar i framtiden.

Global child- and adolescence health has made tremendous advancements during recent decades, and is currently facing a diverse set of opportunities and challenges across high-, middle- and low-income countries. Using the Sustainable Development Goals as a roadmap, this article gives an overview of the main focuses of the field today and outlines the argument that child- and adolescence health must be prioritised.

## Inledning

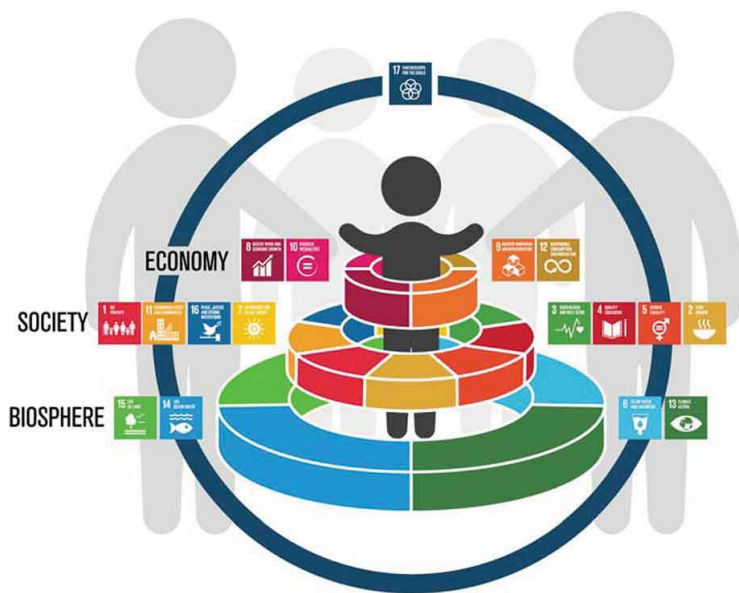
Varje år föds uppskattningsvis 140 miljoner barn (1). Barn har vitt skilda förutsättningar för ett långt och hälsosamt liv beroende på var i världen de föds och växer upp (2). Dessa orättvisa och undvikbara skillnader formas till stor del av fördelning av pengar, makt och resurser på global, nationell och lokal nivå (3). De senaste decennierna har stort fokus lagts på att minska barnadödligheten (4). Mycket arbete kvarstår trots att stora framsteg har gjorts (5), och allt större fokus hamnar på att skapa sammanhang där barn inte bara överlever utan också ges möjlighet att utveckla sin fulla potential (6).

År 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030 och de Globala målen för hållbar utveckling. De globala målen är vår tids grundläggande handlingsprogram för att avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor, främja fred och rättvisa och skydda miljön genom 17 mål, 169 delmål och 232 globala indikatorer som ska vara uppfyllda till år 2030 (7). 47 indikatorer är tydligt relevanta för barns hälsa (8) men mål 3 är det mål som har särskilt fokus på hälsa och delmål 3.2 är det enda delmål som specifikt berör barns hälsa. Delmålet ambition är att inga spädbarn eller barn under fem år dör av orsaker som hade kunnat förebyggas samt att alla länder bör sträva efter att minska den neonatala dödligheten till högst 12 dödsfall per 1 000 levande födda och dödligheten bland barn under fem år till högst 25 dödsfall per 1 000 levande födda (7).

Barns hälsa och välbefinnande påverkas direkt och indirekt av större delen av de globala målen. Barn kan och bör därför ställas i centrum för de globala målen (Figur 1) (9). De är en av samhällets mest utsatta grupper med små möjligheter att påverka sina egna förutsättningar (10). Det är också dem tillsammans med kommande generationer som ska ta del av de samhällsförändringar som genomförs idag och utveckla framtidens strategier (10). Nedan följer en beskrivning av barnets olika stadier, var fokus ligger inom global hälsa och hur de globala målen kan användas för att förbättra förutsättningarna inom varje område.

## Prenatalperioden

Världshälsoorganisationens definition av dödfödelse är ett barn som föds utan några livstecken efter 28 graviditetsveckor (11) men lägre gränser förekommer framförallt i höginkomstländer. I Sverige är gränsen 22 graviditetsveckor (12). Dödfödelse är ett av de områden som har fått minst fokus inom mödra- och barnhälsa (13). Att minska antalet dödfödelse finns inte med som ett specifikt mål i de Globala målen, men ”Every New Born Action Plan” som antogs av Världshälsoförsamlingen 2014 har målet att minska antalet dödfödelse till 12 per 1 000 födelse fram till 2030 (14). 2015 låg den globala siffran på 18,4 dödfödelse per 1 000 födelse (13). I Afrika söder om Sahara och Sydostasien uppskat-



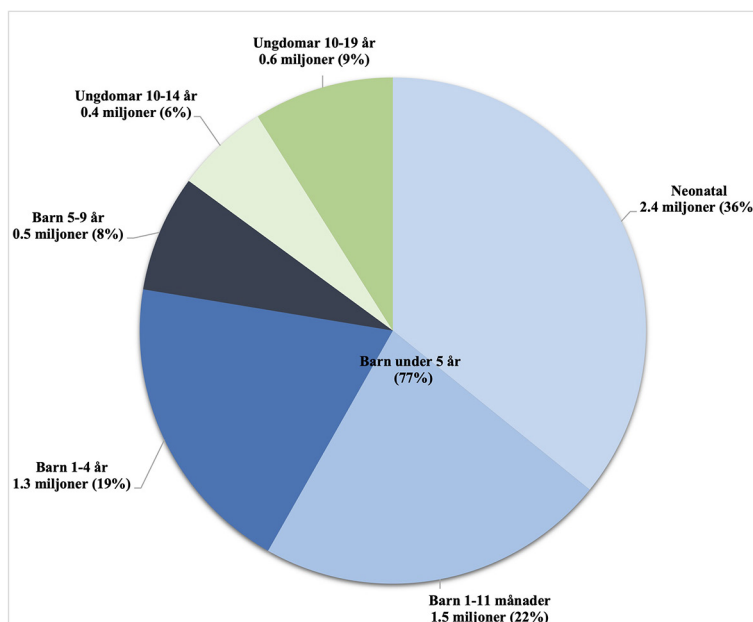
Figur 1. Arbete behövs inom samtliga globala mål för att ge barn möjlighet att utveckla sin fulla potential, hämtad från Alfvén et al. (9).

tades motsvarande siffra till 29 dödfödslar per 1 000 födslar jämfört med 3 per 1 000 födslar i höginkomstländer (13). Hälften av dödfödslarna sker i samband med eller under förlossning och oftast är de barn som dör friska, fullgångna vid liv vid början av förlossningen och förväntade att kunna överleva med rätt insatser (13). I de länder med de högsta dödstalen råder det brist på personal och material för att bistå med grundläggande sjukvård för mammor och nyfödda (15).

Några viktiga riskfaktorer för dödfödelse globalt är överburenhet, havandeskapsförgiftning, hög eller låg ålder hos modern, kort intervall mellan graviditeter, behandlingsbara infektioner under graviditet så som malaria och syfilis, högt blodtryck och diabetes (13). Tillgång till högkvalitativ prenatal vård, med flera besök, och akut obstetrisk vård minskar riskerna från många av ovan nämnda faktorer (13). Risken för dödfödelse ökar också genom luftföroreningar (16).

## Neonatalperioden

Till neonatal dödlighet räknas de barn som dör inom de 28 första dagarna av livet (17). Precis som för dödfödslar är komplikationer i nyföddhetsperioden starkt sammankopplat med moderns hälsa under graviditeten (18). Den neonatala dödligheten står för 46% av det totala antalet dödsfall för barn under fem år (5) och har minskat i långsammare takt jämfört med barnadödligheten i de äldre åldersgrupperna (18). Majoriteten av all neonatal dödlighet sker i Afrika



Figur 2. Antalet uppskattade dödsfall bland barn 2019 (uttryckt i miljoner (och procentuellt). Data hämtad från United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (5).

söder om Sahara och Sydasiens (18). Idag beräknas 2,4 miljoner barn dö under neonatalperioden varje år (Figur 2) (5) och tre fjärdedelar av dessa dödsfall sker av tre orsaker som till stor del går att förebygga: komplikationer vid för tidig födsel, intrapartala dödsfall och infektioner (18). Barn med låg födelsevikt löper särskilt ökad risk för död under neonatalperioden, däribland för tidigt födda som lätt kan bli nedkylda och har en ökad risk för andningsproblem, lågt blodsocker, infektion och död (18).

Den första minuten i ett barns liv är särskilt viktig. Uppskattningsvis tio miljoner barn bedöms varje år behöva assistans med att ta sitt första andetag, utan omedelbara insatser riskerar barnet att dö inom minuter och dessförinnan ökar risken för bestående funktionsnedsättningar snabbt (18). Att etablera effektiv ventilation uppskattas kunna minska 40% av de intrapartala dödsfallen (19). Oftast används mask och blåsa men detta är en teknik som kan vara svår att utföra på ett tillfredställande sätt, studier pågår för att utvärdera om det kan vara effektivare och enklare att använda larynxmask, en mask som sätts direkt på struphuvudet (20).

Den orsak till neonatal dödlighet som vi hitintills har lyckats bäst med att bekämpa är neonatal stelkramp där vaccination av mammor (21) och bättre hygienförhållanden har haft en betydande effekt (18, 21, 22). Mellan 1990 och

2008 minskade antalet dödsfall av neonatal stelkramp från över 600 000 till mindre än 60 000 dödsfall per år globalt (22). Den neonatala dödligheten har redan kunnat minskas kraftigt och även om stora framgångar också har gjorts i låg- och medelinkomstländer kvarstår mycket arbete för att utjämna ojämlikheterna. Ett stort problem är brist på utbildad personal (23). Det som har visats rädda flest liv i neonatalperioden är att förbättra möjligheterna till högkvalitativ vård i anslutning till förlossning med fokus på tillgång till akut förlossningsvård, omedelbar vård till det nyfödda barnet (neonatal återupplivning, tidig näring, temperaturreglering och korrekt hantering av navelsträng), behandling av neonatala infektioner och gulсот, känguruvård av för tidigt födda barn, ökad tillgänglighet till familjeplaneringsmetoder och amningsstöd (24).

Samma orsaker som ökar risken för dödsfall ökar också risken för att skapa bestående men (detta gäller för alla åldersgrupper), som till exempel hjärnsador som uppkommer i peri- eller neonatalperioden på grund av cerebrala infektioner av malaria eller meningit (25). Det innebär att bättre vård kring förlossning inte bara kan minska dödligheten, utan också minska livslånga sequele och utvecklingsrelaterade funktionsnedsättningar (25). 1,5 miljoner barn beräknas få kroniska funktionsnedsättningar relaterade till neonatalperioden varje år (18).

## Barn upp till fem års ålder

De vanligaste orsakerna till att barn dör före fem års ålder efter den neonatala perioden är behandlingsbara infektionssjukdomar. Lunginflammation och diarrésjukdomar står för nästan en tredjedel av alla dödsfall innan fem års ålder och nästan hälften av dödsorsakerna för barn under fem år efter neonatalperioden (26). Några andra betydande dödsorsaker är malaria, olycksfall, medfödda sjukdomar, mässling och AIDS (26). Anledningen till att många barn dör av dessa tillstånd är att täckningen av förebyggande och behandlande interventioner är för låg (27).

Upp emot 80% av dödsfallen sker i låginkomstländer i Afrika söder om Sahara och centrala och södra Asien (26), särskilt utsatta är de barn som bor i avlägsna (27) eller konflikttrabbade områden (28).

Undernäring och brist på mikronäringsämnen beräknas bidra till 45% av dödsfallen hos barn under fem år (29) och leder till lägre utbildningsnivå och inkomstnivå i vuxen ålder. De barn som sedan går upp i vikt senare under barn/ungdomsåren löper en ökad risk för övervikt och senare kroniska sjukdomar som diabetes, hjärtattack och stroke (30). Samtidigt ger inadekvat hantering av infektionssjukdomar och undernäring också många barn kroniska funktionsnedsättningar (31). Det finns idag begränsat med forskning kring barn som lever med utvecklingsrelaterade funktionsnedsättningar, särskilt från låginkomstländer i Afrika söder om Sahara (32). Eftersom riskfaktorer är mer vanligt

förekommande i låginkomstländer än i höginkomstländer, är prevalenssiffrorna troligtvis högre än i höginkomstländer (33). Preventiva insatser är viktiga både för att minska barnadödligheten och undvika livslångt lidande..

Det finns en rad enkla och effektiva interventioner som kan förhindra majoriteten av dödsfallen i lunginflammation och diarrésjukdomar. Forskning har visat att helamning de första sex månaderna (34) och fortsatt kompletterande amning därefter (35), vaccin mot *Streptococcus Pneumoniae* (34) och *Haemophilus influenzae* typ B (36) (de två vanligaste bakterierna som orsakar lunginflammation), vaccin mot rotavirus (37) (den vanligaste orsaken till diarré hos barn under fem år), mässling (38) och kikhosta (39), användning av standardiserade riktlinjer för diagnostisering och behandling av lunginflammation och diarrésjukdomar (40), tillgång till antibiotika (40) och syrgasbehandling (41), tillgång till vätskeersättning (42), tillskott av vitamin A (43), tillgång till HIV-prevention (44), profylaktisk antibiotikabehandling för barn exponerade för och infekterade av HIV (45), tillgång till rent vatten (46) och sanitetsfaciliteter (35) samt minskning av luftföroreningar i hemmet (47) är effektiva interventioner som kan förhindra majoriteten av dödsfallen i lunginflammation och diarrésjukdomar. Gällande malaria har nya ambitiösa mål satts upp och en förhoppning finns om att kunna utrota malaria till 2050 (48). Effektiva interventioner finns som att sova under myggnät (48), snabb diagnos och behandling (48), intermittent malariabehandling under graviditet och intermittent eller säsongsbaserad behandling för barn i områden med mellan till hög sjukdomsburda (48). För första gången genomförs nu också försök med vaccinationer för att minska malariabördan (48).

Kunskap och effektiva behandlingar finns för majoriteten av dödsorsakerna för barn under fem år och även om täckningsgraden av interventioner har ökat påtagligt är många länder fortsatt långt ifrån att kunna nå samtliga barn (27) och länder i Väst- och Centralafrika är bland de som har lägst täckning (27). Dessutom visar allt fler studier att kvaliteten hos dessa interventioner är allt för låg i många länder. Låg kvalitet på den vård som erbjuds uppskattas idag orsaka fler dödsfall än brist på tillgång till vård (49).

För att förbättra möjligheten till korrekt behandling i områden där tillgången till sjukvård är otillräcklig används i många länder lokala hälsoarbetare. Detta är personer med stark lokal anknytning som utbildas till att diagnostisera, behandla och hänvisa svåra fall till sjukhus av vanliga orsaker till barnadödlighet så som lunginflammation, diarré, malaria och undernäring (50). Metoden har på flera ställen visats vara välfungerande men ett vanligt problem är att de lokala hälsoarbetarna inte får tillräckligt med stöd, översyn och tillgång till mediciner och material (51).

## Ungdomar

Enligt Världshälsoorganisationen definieras ungdomar som individer mellan 10-19 års ålder (52). Historiskt har mer fokus lagts på barn under fem år än på ungdomar (53). 1,2 miljoner ungdomar beräknas dö varje år av orsaker som till stor del går att förebygga eller behandla (54). Några betydande orsaker till död är trafikolyckor, lunginflammation, självskada, diarrésjukdomar, drunkning, mellanpersonligt våld och komplikationer vid graviditet och förlossning (54). Två tredjedelar av dödligheten i denna åldersgrupp sker i låg- och medelinkomstländer i Afrika och Sydasiens (5).

Flickor som blir gravida innan 18 års ålder löper ökad risk för död, sjuklighet (55) samt dödfödsel, för tidig födsel och neonatal dödlighet i nästa generation (56). I många länder i världen råder brist på tillgång till preventivmedel och även när tillgång finns löper unga kvinnor särskilt stor risk att ändå inte använda det (55). Unga kvinnor är överrepresenterade inom abortrelaterad död och är mer benägna att använda metoder utanför den vanliga sjukvården (55). En minskning har skett i antalet födselar bland unga kvinnor men talen är fortsatt mycket höga och barnäktenskap förekommer fortfarande (57).

De ledande riskfaktorerna till minskat välmående för ungdomar i gruppen 10-24 år är alkoholmissbruk, osäkert sex, järnbrist, brist på tillgång till preventivmedel och drogmissbruk (58). Sedan 1990 har också övervikt och fetma hos ungdomar mer än dubblats (57). Ungdomsåren är ett kritiskt tidsspänn där vi är formbara och utvecklar mycket av vår identitet, varför ungdomar är en särskilt utsatt grupp när det handlar om kommersiell påverkan från företag gällande produkter och val som är skadliga för hälsan (59). Under ungdomsåren kan vanor läggas för en livstid av dåliga matvanor, lite träning, alkohol- och tobaksanvändning (8). Uppskattningsvis 70% av dödsfall på grund av välfärdsjukdomar senare i livet beror på riskfaktorer där grunden läggs redan under ungdomsåren (6).

De områden där hälsan för ungdomar har förbättrats mest sedan början av 2000-talet rör minskad börda av infektionssjukdomar samt minskad börda relaterat till sexuell och reproduktiv hälsa, näringsbrist och olycksfall (57). Ett annat område där tydlig förbättring skett är tillgängligheten till utbildning och detta särskilt för flickor (57) men stora skillnader i tillgång till utbildning och arbete mellan könen kvarstår (57). Tillgång till vård för psykisk hälsa är också mycket begränsad (60). Det råder brist på forskning för de flesta hälsoproblem som rör ungdomar och större delen av kunskapen som finns baseras på forskning från höginkomstländer (55). Ungdomar har det allra svårast i de låginkomstländer där bördan av komplikationer till smittsamma sjukdomar, näringsbrist och mödrahälsovård samt våld och olyckor finns kvar samtidigt som



ungdomar utsätts för de hälsoproblem som finns i länder med bättre hälso- och sjukvårdssystem (57). Därför krävs ett särskilt fokus på låginkomstländer. Men för att lyckas med detta krävs snabbare framsteg kring strukturella och sociala bestämningsfaktorer för hälsa inklusive tillgång till högkvalitativ utbildning och vård, möjligheter till arbete och minskad ojämlikhet (55).

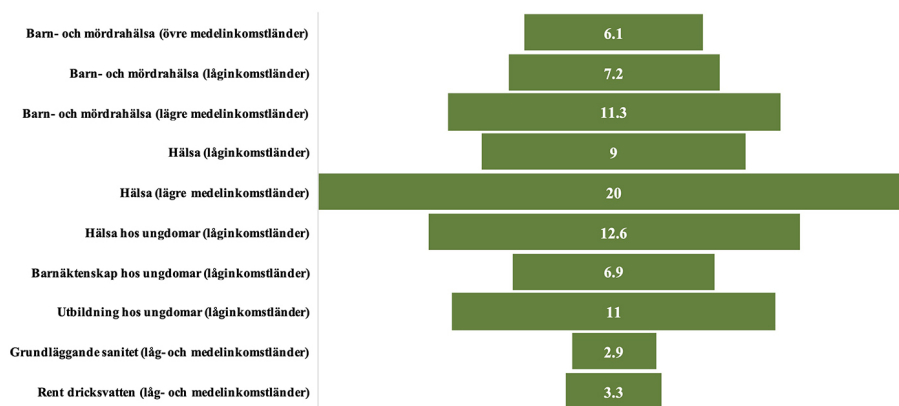
## Vägen framåt

Utmaningarna inom global barn- och ungdomshälsa är många. Minskningstakten för barnadödlighet måste nästintill dubblas i de länder med högst barnadödlighet för att uppnå det globala målet 3.2 (27). För de fattigaste länderna kvarstår ett stort arbete innan barn ges goda och jämlika förutsättningar för att utvecklas (8). Rika länder riskerar framtiden för samtliga barn genom stora koldioxidutsläpp som bidrar till klimatförändringar och ökat antal naturkatastrofer (8). Den stora globala påverkan som pandemin av covid-19 har försvårar ytterligare förutsättningarna för att nå de globala målen. Pandemin riskerar bland annat att öka antalet barn som lever i extrem fattigdom, öka förekomsten av malnutrition, minska antalet barn som går i skolan och öka dödligheten i barnsjukdomar på grund av avbrott i vaccinationskampanjer (61). Enligt FNs uppföljningsrapport för de Globala målen 2020 fortsätter barns hälsa att förbättras, men samtidigt ökar hoten inom vissa områden så som livsmedelsosäkerhet och klimatförändringar (62).

Samtidigt som störst fokus inom global barn- och ungdomshälsa traditionellt har lagts på att sänka dödligheten för barn under fem år, och denna grupp fortfarande är överrepresenterad gällande dödlighet (Figur 2) krävs också ett större fokus på att förebygga död i äldre åldersgrupper. Ett allt större fokus riktas också på att barn inte bara ska överleva utan också ges möjlighet till att utvecklas på bästa sätt i alla åldersgrupper. Mer än 250 miljoner barn i låg- och medelinkomstländer riskerar att inte uppnå sin fulla utvecklingspotential med dagens förutsättningar (63). Ett område som hittills fått mycket lite fokus är barn med funktionsnedsättning där samhällsstöden är otillräckliga, en särskilt utsatt grupp som löper ökad risk för stigmatisering, diskriminering och våld (64).

Studier har visat att interventioner i unga år för barn som lever i fattigdom ökar förutsättningar för högre inkomst, utbildningsnivå, kognitiv förmåga, samt minskning av våld och depressiva symptom (63, 65, 66). För barn med utvecklingsrelaterade funktionsnedsättningar, såsom autismspektrumtillstånd, blir det allt tydligare att tidig intervention ger goda resultat, också i låginkomstländer (67). Investeringar i barns hälsa ger flerfaldig avkastning för samhället (Figur 3). Att investera tidigt kostar mindre än att täcka för redan uppkomna sjukdomar och funktionsnedsättningar (68). För att förbättra barn- och ungdomars hälsa krävs också ett stort fokus inom andra sektorer än sjukvården. Ungefär hälften





Figur 3. Återbäring per investerad krona för varje presenterat område. Data hämtad från Clark et al. (8)

av förbättringen gällande barn- och ungdomars hälsa beror på investeringar utanför sjukvården (6). Exempel på dessa är interventioner inom nutrition, vatten och sanitet, socialt skydd, fattigdomsbekämpning, arbete, transport och energi (6), vilka alla är områden som täcks av de Globala målen. För barn har utbildning en central och i många fall livsavgörande roll och bör prioriteras tillsammans med sjukvård under kriser (69).

Mer forskning inom ett brett antal områden behövs också för att förstå och hitta lösningar till hela spektrumet av barriärer för fullgod hälsa för barn och ungdomar. Detta inkluderar hur man kan skapa starkare hälsosystem med mer högkvalitativ och effektivare vård från ett policyperspektiv, till effektivare och patientnära diagnostiserings- och behandlingsmetoder i klinisk vård, tillgång till jämlik vård och ökad förståelse för hur man bäst främjar hälsosamma val kring amning, handhygien och vaccinationer (6). Ett viktigt exempel är bättre tillgänglighet till kostnadseffektiva patientnära diagnostiska tester vilket skulle kunna öka andelen korrekt diagnostiserade sjukdomar och därmed förbättra sjukdomsprognosen. Några sjukdomstillstånd som är problematiska att diagnostisera är sepsis, hjärnhinneinflammation och tuberkulos (70, 71).

Att fokusera på fysiska, sociala, ekonomiska, miljö- och andra faktorer som bidrar till barns välmående är av största vikt (59). Det är centralt att globala satsningar på förbättrad barnhälsa stärker generellt välmående och inte endast frånvaro av sjukdom. Regeringar har det största ansvaret för dessa frågor då de har en central roll för finansiering för hälsa och utbildning av barn och för att ge tillräckligt socialt skydd för familjer (8). Ett bättre samarbete behövs också på global nivå där helhetsperspektivet kring de enskilda frågorna ofta saknas (8) eller inte stämmer överens med individuella länders behov (72). Stora globala

organisationer erbjuder finansiella och tekniska instrument med ofta en redan satt agenda som inte tillräckligt tar hänsyn till de lokala behoven vilket i sin tur påverkar dessa länders prioriteringar och resurser (8, 73). En annan grundläggande pusselbit, där arbete kvarstår i hög-, medel- och låginkomstländer, är att alla barn ges tillgång till sjukvård och utbildning oavsett inkomstnivå (8).

Att kunna ge alla barn samma förutsättningar till välmående och att i vuxen ålder kunna bidra till samhället både ekonomiskt och som förändringskraft i samhället i stort måste vara en av vår tids främsta prioriteringar (59). För att förbättra barns hälsa och välmående behövs satsningar inom ett stort antal områden. Genom de Globala målen finns en översiktskarta för hur vi kan ta oss dit. Denna artikeln har berört mål 1 ingen fattigdom, mål 2 ingen hunger, mål 3 god hälsa och välbefinnande, mål 4 god utbildning, mål 6 rent vatten och sanitet för alla, mål 10 minskade ojämlikhet, mål 12 hållbar konsumtion och produktion, mål 13 bekämpa klimatförändringarna, mål 16 fredliga och inkluderande samhällen och mål 17 genomförande och globalt partnerskap men en koppling till barns hälsa och välmående kan göras till alla de globala målen. Arbete inom samtliga av dessa sektorer är grundläggande för att skapa hållbara och motståndskraftiga hälso- och sociala system som kan erbjuda alla barn möjlighet till att utveckla sin fulla potential (9).

## Referenser

1. United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects, Volume II: Demographic Profiles. 2019. Report No.: (ST/ESA/SER.A/427).
2. Burstein R, Henry NJ, Collison ML, Marczak LB, Sligar A, Watson S, et al. Mapping 123 million neonatal, infant and child deaths between 2000 and 2017. *Nature*. 2019;574(7778):353-8.
3. World Health Organization. Social determinants of health [cited 2020 April 17]. Available from: [http://www.who.int/social\\_determinants/sdh\\_definition/en/](http://www.who.int/social_determinants/sdh_definition/en/).
4. United Nations. United Nations Millennium Declaration. New York; 2000.
5. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UNIGME). Levels & Trends in Child Mortality: Report 2020, Estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. New York: United Nations Children's Fund; 2020.
6. Every Woman Every Child. The global strategy for women's children's and adolescents' health (2016–2030). New York; 2015.
7. United Nations. Transforming our world: 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. A/RES/70/1; New York; 2015.
8. Clark H, Coll-Seck AM, Banerjee A, Peterson S, Dalglish SL, Ameratunga S, et al. A future for the world's children? A WHO-UNICEF-Lancet Commission. *Lancet*. 2020;395(10224):605-58.
9. Alfvén T, Dahlstrand J, Humphreys D, Helldén D, Hammarstrand S, Hollander AC, et al. Placing children and adolescents at the centre of the Sustainable Development Goals will deliver for current and future generations. *Glob Health Action*. 2019;12(1):1670015.

10. UNICEF. Investing in children: a brief review of the social and economic returns to investing in children. New York; 2012.
11. World Health Organization. Stillbirths Epidemiology, monitoring and evaluation [cited 2020 Apr 24]. Available from: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/epidemiology/stillbirth/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/stillbirth/en/).
12. Socialstyrelsen. Dödfödda barn, En inventering och förslag på åtgärder. 2018. Report No: 2018-12-36
13. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016;387(10018):587-603.
14. World Health Organization U. Every Newborn: an action plan to end preventable deaths. Geneva: World Health Organization; 2014.
15. United Nations Population Fund. The State of the World's Midwifery. 2014.
16. Yang S, Tan Y, Mei H, Wang F, Li N, Zhao J, et al. Ambient air pollution the risk of stillbirth: A prospective birth cohort study in Wuhan, China. *Int J Hyg Environ Health*. 2018;221(3):502-9.
17. World Health Organization. Global Health Observatory: Neonatal mortality [7 October 2020]. Available from: [https://www.who.int/gho/child\\_health/mortality/neonatal\\_text/en/](https://www.who.int/gho/child_health/mortality/neonatal_text/en/).
18. Lawn JE, Blencowe H, Oza S, You D, Lee AC, Waiswa P, et al. Every Newborn: progress, priorities, and potential beyond survival. *Lancet*. 2014;384(9938):189-205.
19. Kamath-Rayne BD, Griffin JB, Moran K, Jones B, Downs A, McClure EM, et al. Resuscitation and Obstetrical Care to Reduce Intrapartum-Related Neonatal Deaths: A MANDATE Study. *Matern Child Health J*. 2015;19(8):1853-63.
20. Pejovic NJ, Trevisanuto D, Lubulwa C, Myrnerets Höök S, Cavallin F, Byamugisha J, et al. Neonatal resuscitation using a laryngeal mask airway: a randomised trial in Uganda. *Arch Dis Child*. 2018;103(3):255-60.
21. Blencowe H, Lawn J, Vandelaer J, Roper M, Cousens S. Tetanus toxoid immunization to reduce mortality from neonatal tetanus. *Int J Epidemiol*. 2010;39 Suppl 1(Suppl 1):i102-i9.
22. Blencowe H, Cousens S, Mullany LC, Lee ACC, Kerber K, Wall S, et al. Clean birth and postnatal care practices to reduce neonatal deaths from sepsis and tetanus: a systematic review and Delphi estimation of mortality effect. *BMC public health*. 2011;11 Suppl 3(Suppl 3):S11-S.
23. Mason E, McDougall L, Lawn JE, Gupta A, Claeson M, Pillay Y, et al. From evidence to action to deliver a healthy start for the next generation. *Lancet*. 2014;384(9941):455-67.
24. Bhutta ZA, Das JK, Bahl R, Lawn JE, Salam RA, Paul VK, et al. Can available interventions end preventable deaths in mothers, newborn babies, and stillbirths, and at what cost? *Lancet*. 2014;384(9940):347-70.
25. Idro R, Newton C, Kiguli S, Kakooza-Mwesige A. Child neurology practice and neurological disorders in East Africa. *J Child Neurol*. 2010;25(4):518-24.
26. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UNIGME). Levels & Trends in Child Mortality: Report 2019, Estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. New York: United Nations Children's Fund; 2019.
27. Countdown to 2030: tracking progress towards universal coverage for reproductive, maternal, newborn, and child health. *Lancet*. 2018;391(10129):1538-48.

28. Wagner Z, Heft-Neal S, Bhutta ZA, Black RE, Burke M, Bendavid E. Armed conflict and child mortality in Africa: a geospatial analysis. *Lancet* (London, England). 2018;392(10150):857-65.
29. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427-51.
30. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008;371(9609):340-57.
31. World Health Organization, World report on disability. 2011.
32. Bitta M, Kariuki SM, Abubakar A, Newton C. Burden of neurodevelopmental disorders in low and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Wellcome Open Res*. 2017;2:121.
33. Kakooza-Mwesige A, Andrews C, Peterson S, Wabwire Mangen F, Eliasson AC, Forssberg H. Prevalence of cerebral palsy in Uganda: a population-based study. *Lancet Glob Health*. 2017;5(12):e1275-e82.
34. Niessen LW, ten Hove A, Hilderink H, Weber M, Mulholland K, Ezzati M. Comparative impact assessment of child pneumonia interventions. *Bull World Health Organ*. 2009;87(6):472-80.
35. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608):243-60.
36. Theodoratou E, Johnson S, Jhass A, Madhi SA, Clark A, Boschi-Pinto C, et al. The effect of Haemophilus influenzae type b and pneumococcal conjugate vaccines on childhood pneumonia incidence, severe morbidity and mortality. *Int J Epidemiol*. 2010;39 Suppl 1(Suppl 1):i172-85.
37. Munos MK, Walker CL, Black RE. The effect of rotavirus vaccine on diarrhoea mortality. *Int J Epidemiol*. 2010;39 Suppl 1(Suppl 1):i56-62.
38. World Health Organization. Measles vaccines: WHO position paper. 2017. Report No: 17.
39. World Health Organization. Pertussis vaccines: WHO position paper 2015. Report No: 35.
40. World Health Organization, The United Nations Children's Fund. Ending Preventable Child Deaths from Pneumonia and Diarrhoea by 2025 The Integrated Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD). 2013.
41. Floyd J, Wu L, Hay Burgess D, Izadnegahdar R, Mukanga D, Ghani AC. Evaluating the impact of pulse oximetry on childhood pneumonia mortality in resource-poor settings. *Nature*. 2015;528(7580):S53-9.
42. Munos MK, Walker CL, Black RE. The effect of oral rehydration solution and recommended home fluids on diarrhoea mortality. *Int J Epidemiol*. 2010;39 Suppl 1(Suppl 1):i75-87.
43. Beaton GH, Martorell KJ, Aronson B, McCabe A, Ross C, Harvey B. Effectiveness of vitamin A supplementation in the control of young child morbidity and mortality in developing countries. Geneva: Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Coordination/Subcommittee on Nutrition; 1993.
44. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 2003;362(9377):65-71.
45. Stover J, McKinnon R, Winfrey B. Spectrum: a model platform for linking maternal and child survival interventions with AIDS, family planning and demographic projections. *Int J Epidemiol*. 2010;39 Suppl 1(Suppl 1):i7-10.

46. Cairncross S, Hunt C, Boisson S, Bostoen K, Curtis V, Fung IC, et al. Water, sanitation and hygiene for the prevention of diarrhoea. *Int J Epidemiol.* 2010;39 Suppl 1(Suppl 1):i193-205.
47. Quantifying risks and interventions that have affected the burden of lower respiratory infections among children younger than 5 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(1):60-79.
48. Feachem RGA, Chen I, Akbari O, Bertozzi-Villa A, Bhatt S, Binka F, et al. Malaria eradication within a generation: ambitious, achievable, and necessary. *Lancet.* 2019;394(10203):1056-112.
49. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-DeWan S, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health.* 2018;6(11):e1196-e252.
50. Young M, Wolfheim C, Marsh DR, Hammamy D. World Health Organization/United Nations Children's Fund joint statement on integrated community case management: an equity-focused strategy to improve access to essential treatment services for children. *Am J Trop Med Hyg.* 2012;87(5 Suppl):6-10.
51. Sunguya BF, Mlunde LB, Ayer R, Jimba M. Towards eliminating malaria in high endemic countries: the roles of community health workers and related cadres and their challenges in integrated community case management for malaria: a systematic review. *Malar J.* 2017;16(1):10.
52. World Health Organization. Adolescents: health risks and solutions 2018 [cited 2020 September 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>.
53. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore SJ, Dick B, Ezech AC, et al. Adolescence: a foundation for future health. *Lancet.* 2012;379(9826):1630-40.
54. World Health Organization. Global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA): guidance to support country implementation. Geneva; 2017.
55. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet.* 2016;387(10036):2423-78.
56. Finlay JE, Özalpin E, Canning D. The association of maternal age with infant mortality, child anthropometric failure, diarrhoea and anaemia for first births: evidence from 55 low- and middle-income countries. *BMJ Open.* 2011;1(2):e000226.
57. Azzopardi PS, Hearps SJC, Francis KL, Kennedy EC, Mokdad AH, Kassebaum NJ, et al. Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990-2016. *Lancet.* 2019;393(10176):1101-18.
58. Patton G, Temmerman M. Evidence and Evidence Gaps in Adolescent Health. *J Adolesc Health.* 2016;59(4s):S1-s3.
59. Alfvén T, Dahlstrand J, Humphreys D, Helldén D, Hammarstrand S, Hollander A, et al. Placing Children at the Centre of the Sustainable Development Goals. Stockholm; 2019.
60. Vanheusden K, van der Ende J, Mulder CL, van Lenthe FJ, Verhulst FC, Mackenbach JP. The use of mental health services among young adults with emotional and behavioural problems: equal use for equal needs? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2008;43(10):808-15.
61. United Nations. Policy brief: The Impact of COVID-19 on children. 2020.

62. United Nations. The Sustainable Development Goals Report 2020. 2020.
63. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, Andersen CT, DiGirolamo AM, Lu C, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet*. 2017;389(10064):77-90.
64. Olusanya BO, de Vries PJ. Nurturing care for children with developmental disabilities: a moral imperative for sub-Saharan Africa. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018;2(11):772-4.
65. Gertler P, Heckman J, Pinto R, Zanolini A, Vermeersch C, Walker S, et al. Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*. 2014;344(6187):998-1001.
66. Walker SP, Chang SM, Vera-Hernández M, Grantham-McGregor S. Early childhood stimulation benefits adult competence and reduces violent behavior. *Pediatrics*. 2011;127(5):849-57.
67. Scherzer AL, Chhagan M, Kauchali S, Susser E. Global perspective on early diagnosis and intervention for children with developmental delays and disabilities. *Dev Med Child Neurol*. 2012;54(12):1079-84.
68. World Health Organization. Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential. Geneva: World Health Organization,; 2018.
69. Theirworld. From Ebola to coronavirus: education must not be forgotten in a health crisis [cited 7 October 2020]. Available from: <https://theirworld.org/news/ebola-to-coronavirus-education-vital-in-health-crisis>.
70. Molyneux E, Gest A. Neonatal sepsis: an old issue needing new answers. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(5):503-5.
71. Kendall EA. Tuberculosis in children: under-counted and under-treated. *Lancet Glob Health*. 2017;5(9):e845-e6.
72. Dieleman JL, Schneider MT, Haakenstad A, Singh L, Sadat N, Birger M, et al. Development assistance for health: past trends, associations, and the future of international financial flows for health. *Lancet*. 2016;387(10037):2536-44.
73. Tisdall EKM. Children's Rights and Children's Wellbeing: Equivalent Policy Concepts? *Journal of Social Policy*. 2015;44(4):807-23.